

Dicembre 2022 • Numero 22

Atti del XXX Congresso ANMS

RESPONSABILITÀ MUSEALE E ALTRE STORIE

Il ruolo dei musei scientifici
nella costruzione di comunità sostenibili

Perugia, 5-8 ottobre 2021

a cura di
Elisabetta Falchetti, David Grohmann,
Angelo Barili, Marco Maovaz e Sergio Gentili



Museologia Scientifica Memorie

**Editor-in-chief e
Direttore della Collana**

Co-editor

Assistant editor

Atti XXX Congresso ANMS

Scientific Board

Editing dei testi

Museologia Scientifica Memorie è una collana di volumi pubblicata a cura dell'ANMS, strutturata in Atti, Saggi, Collezioni
Scientific Museology Memoirs is a series of volumes published by ANMS, structured in Proceedings, Essays, Collections

Giovanni Pinna

Milano. E-mail: giovanni@pinna.info

Anna Maria Miglietta

Museo di Biologia Marina "Pietro Parenzan", Università del Salento,
Via Prov.le Lecce-Monteroni. I-73100 Lecce.

E-mail: anna.miglietta@unisalento.it

Alessandra Aspes

Verona. E-mail: alessandra.aspes@tin.it

Giacomo Giacobini

Torino. E-mail: giacomo.giacobini@unito.it

Michele Lanzinger

MUSE Museo delle Scienze, Corso del Lavoro e della Scienza, 3. I-38122 Trento.

E-mail: michele.lanzinger@muse.it

Volume a cura di Elisabetta Falchetti, David Grohmann, Angelo Barili,
Marco Maovaz e Sergio Gentili

Leonardo Alfonsi, Perugia
Fausto Barbagli, Firenze
Angelo Barili, Perugia
Simona Bigerna, Perugia
Marco Cherin, Perugia
Stefano Capomaccio, Perugia
Cristina Costantini, Perugia
Paola de Salvo, Perugia
Elisabetta Falchetti, Roma
Alex Ferrara, Perugia
Fabrizio Fiorini, Perugia
Cristina Galassi, Perugia
Sergio Gentili, Perugia
Daniela Gigante, Perugia
David Grohmann, Perugia
Erminia Irace, Perugia
Marco Maovaz, Perugia
Sabrina Nazzareni, Perugia
Daniele Parbuono, Perugia
Antonella Pinna, Perugia
Pisana Placidi, Perugia
Mario Rende, Perugia
Aldo Romani, Perugia
Benedetta Sciarimenti, Perugia
Laura Teza, Perugia
Mariangela Turchetti, Perugia
Emanuela Ughi, Perugia

Claudia Savoiaro

Milano. E-mail: claudia.savoiaro@gmail.com

Impaginazione, realizzazione grafica e immagine di copertina a cura di
Jean-François Lerasle, Perugia

Traduzione dei testi introduttivi del volume di Julia Catherine Boone,
CLA - Università degli Studi di Perugia

© Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS) Via La Pira, 4. I-50121 Firenze
ISSN 1972-6848
ISBN 978-88-908819-6-1

Finito di stampare nel mese di dicembre 2022
presso AGT - Aziende Grafiche Torino S.r.l., Collegno (TO)

MUSEOLOGIA SCIENTIFICA M E M O R I E

Atti del XXX Congresso ANMS
RESPONSABILITÀ MUSEALE E ALTRE STORIE
Il ruolo dei musei scientifici nella
costruzione di comunità sostenibili

Perugia, 5-8 ottobre 2021

a cura di
Elisabetta Falchetti, David Grohmann,
Angelo Barili, Marco Maovaz e Sergio Gentili





"La vita è così grande Che quando sarai sul punto di morire,
Pianterai un ulivo, Convinto ancora di vederlo fiorire".

*"Life is so immense That when you are about to die, You will plant an olive tree,
Convinced still, that you will see it bloom".*

ROBERTO VECCHIONI

Ai tanti ulivi piantati da Elisabetta perché continuino a fiorire.

*To the many olive trees planted by Elisabetta,
may they continue to bloom.*

Editoriale

Fausto Barbagli

Quando, venti anni fa, ho visitato per la prima volta il Centro di Ateneo per i Musei Scientifici dell'Università degli Studi di Perugia non vi era ancora una sede museale espositiva: vi erano depositi temporanei con le collezioni storiche riunite e in corso di restauro, vi erano persone – poche – fortemente motivate e appassionate che profondevano le proprie energie nel rilancio di una storica istituzione tramite il suo patrimonio, ma vi erano anche attività – tante – che muovevano nella direzione della costruzione di un rapporto permanente col pubblico e con la cittadinanza.

Un bel biglietto da visita di tali attività fu il Congresso del 2002 su Orazio Antinori "Un naturalista perugino nel Corno d'Africa", al quale ebbi l'onore di essere invitato in qualità di oratore. Durante i lavori furono affrontati temi naturalistici, di storia della scienza e delle esplorazioni scientifiche, di storia locale e altro ancora, tanto da suscitare l'interesse di un pubblico ampio e variegato. Ma parte rilevante dell'evento fu anche la cena, preparata da esperte cuoche della cucina tradizionale dell'altopiano eritreo ed etiopico per i convegnisti, frutto della collaborazione all'organizzazione dell'evento da parte delle comunità originarie del Corno d'Africa presenti sul territorio umbro. In un momento di ripresa della conflittualità fra Etiopia ed Eritrea, come quello in atto in quegli anni, riunire le due comunità in uno sforzo comune di riconciliazione e condanna delle politiche aggressive dei due governi rappresentò una pionieristica azione di promozione di società pacifiche giuste e inclusive, libere dalla paura e dalla violenza, nel rispetto delle diversità culturali, quasi tre lustri prima che tali valori entrassero a far parte degli Obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Con tali presupposti un congresso sulla responsabilità museale, e quindi sul ruolo dei musei scientifici nella costruzione di comunità sostenibili, non poteva che avere in Perugia e nel CAMS il luogo più naturale dove essere tenuto.

La scelta del tema, oltre a trovare il luogo ideale per trattarlo, è caduta in un momento di grande attualità poiché la responsabilità sociale museale verso le comunità e il loro potere sono stati ribaditi, all'inizio del 2021, nel documento "Museums and social responsibility. Values revisited", frutto dei lavori della Conferenza del Trio di Presidenza del Consiglio d'Europa 2020, nella dimensione educativa, culturale e politica. Esso evidenzia come l'influenza dei musei possa esercitarsi nella coesione sociale, nell'inclusione, nella partecipazione, nel coinvolgimento delle comunità e nella valorizzazione delle diversità, accessibilità, salute e benessere, ma anche nella creazione di impiego e competenze, sviluppo tecnologico e investimenti, nella realizzazione di capitale sociale. I musei pertanto hanno e sono destinati ad avere un ruolo unico e insostituibile nella qualità della vita umana e dell'ambiente naturale.

A due anni dall'ultimo Congresso in presenza e dopo quello tenuto online nel 2020 in piena pandemia l'ANMS guardava con fiducia e speranza a Perugia e al XXX Congresso, che finalmente tornava a offrire ai soci l'opportunità di incontrarsi per un intenso e creativo confronto sui progetti presenti e futuri dei musei.

Una serie di altri eventi associati ai lavori congressuali ha riempito le nostre giornate di incontri sociali, organizzati per vivere insieme e condividere, come momenti gioiosi e gratificanti di conoscenza e approfondimento, il patrimonio territoriale di cui i musei sono parte, ma anche testimoni e conservatori. Si è trattato di splendide iniziative all'insegna dell'accessibilità e dell'inclusività: dal concerto dal vivo dei "Ladri di Carrozze" alla "Cerimonia del Caffè abissino", a cura della Comunità Etiopica in Umbria.

Le aspettative sono quindi state pienamente soddisfatte in termini di partecipazione, di risultati e di clima con un evento che ha sancito il ritorno alla normalità e, ancora una volta, ha dimostrato la generosità, la passione e la competenza dello staff del CAMS.

La memoria delle giornate perugine è ancora viva nelle nostre menti e lo rimarrà anche grazie al volume degli Atti che ne costituisce il coronamento e che resterà a testimoniare i contenuti.

Affidato alla più intima nostalgia è invece il ricordo di Elisabetta Falchetti, che a Perugia ci ha regalato per l'ultima volta, nei nostri annuali appuntamenti, la sua cultura, i suoi profondi valori, il suo entusiasmo, la sua positività, la sua generosità e la sua straordinaria capacità di amare e mettersi a disposizione degli amici.

When I visited the Centro di Ateneo per i Musei Scientifici of the University of Perugia [The University Center for Scientific Museums] for the first time twenty years ago, there was not yet a museum exhibition site: there were temporary depositories with the historical collections assembled and under restoration, there were a few highly motivated and passionate individuals who were devoting their energies to relaunching a historical institution through its heritage, and there were also a number of initiatives heading towards the construction of a permanent relationship with the public and citizens.

A fine calling card for these endeavours was the 2002 Congress on Orazio Antinori "A Perugian Naturalist in the Horn of Africa", to which I had the honour of being invited as a speaker. Naturalistic themes, the history of science and scientific explorations, local history and others were among the topics addressed during the proceedings, to the extent that they sparked the interest of a wide and varied audience. But an equally notable feature of the event was the evening dinner for the conference participants, prepared by the expert cooks of traditional cuisine from the Eritrean and Ethiopian highlands, and the result of cooperation in the event's organisation on the part of communities from the Horn of Africa, present in Umbria. At a time of resurgent conflict between Ethiopia and Eritrea, as was the case in those years, bringing the two communities together in a common effort of reconciliation and condemnation of the aggressive policies of the two governments represented a pioneering action to promote just and inclusive peaceful societies, free from fear and violence, and respectful of cultural diversity, almost fifteen years before these values became part of the United Nations 2030 Agenda Goals.

With such presuppositions, a congress on museum responsibility, and thus on the role of science museums in developing sustainable communities, could not but find a natural home in Perugia and in CAMS.

The choice of topic, in addition to finding the ideal place to discuss it, fell at a very pertinent moment since the social responsibility towards communities of museums and their power were reaffirmed in early 2021 in the document "Museums and Social Responsibility. Values revisited", the result of the work of the Council of Europe 2020 Trio Presidency Conference, in the educational, cultural and political dimensions. It highlights how the influence of museums can be exercised in social cohesion, inclusion, participation, community involvement and valuing diversity, accessibility, health and well-being, but also in employment and skills creation, technological development and investment, and the realization of social capital. Museums therefore have and are destined to have a unique and irreplaceable role in the quality of human life and the natural environment.

Two years after the last in-person Congress and following the one held online in 2020 at the height of the pandemic, ANMS looked forward with confidence and hope to Perugia and the XXX Congress, which finally returned to offer members the opportunity to meet for an intense and creative discussion of present and future plans for museums.

A series of other events associated with the congress work filled our days with social gatherings, organized to experience together and share, as joyful and rewarding moments of knowledge and insight, the territorial heritage of which museums are part, as well as witnesses and preservers. These were splendid initiatives under the banner of accessibility and inclusivity: from the live concert of the "Wheelchair Thieves" to the "Abyssinian Coffee Ceremony", arranged by the Ethiopian Community in Umbria.

Expectations were therefore fully met in terms of participation, results and atmosphere with an event that marked a return to normalcy and, once again, demonstrated the generosity, passion and expertise of the CAMS staff.

The memory of the Perugian days is still alive in our minds and will remain so thanks to the volume of the Proceedings, whose completion will remain a testimony to their contents.

Entrusted to our most intimate sentiment is instead the cherished memory of Elisabetta Falchetti, who in Perugia gave us for the last time, just as in our annual events, her culture, her profound values, her enthusiasm, her positivity, her generosity and her extraordinary ability to love and put herself at the disposal of the friends.

Traduzione di Julia Catherine Boone

Presentazione dei curatori

Elisabetta Falchetti, David Grohmann,
Angelo Barili, Marco Maovaz e Sergio Gentili

Il XXX Congresso annuale dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS) si è svolto dal 5 all'8 ottobre 2021 nella splendida sede di Perugia, grazie all'organizzazione e all'ospitalità del Centro di Ateneo per i Musei Scientifici dell'Università degli Studi di Perugia. L'evento ci ha visti finalmente riuniti con tanta voglia di costruire insieme nuove prospettive, imprese, nuovi futuri per i nostri musei e le nostre comunità. Il periodo critico che abbiamo vissuto ci ha ulteriormente indirizzati verso nuovi ruoli, attività imprevedute o poco usuali, valorizzazione di risorse insospettite e diverse relazioni con i nostri pubblici.

Alcune problematiche museali che già erano in discussione in tempi "non sospetti" sono sorte ora con particolare urgenza e ci hanno esortato a riflettere su contributi e servizi che i nostri musei possono ancora, con grande potenzialità, offrire alle nostre comunità fortemente provate e in cerca di nuovi orizzonti sociali, culturali ed economici. "Città e comunità sostenibili" è il goal numero 11 dell'Agenda 2030 ("Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable"), ma anche della New UN Urban Agenda del 2016. Si tratta di un obiettivo particolarmente impegnativo nei significati, nei contenuti e nelle linee guida, in quanto implicitamente o esplicitamente include tutta una serie di altri goals che comunque sono determinanti per cambiare e rendere sostenibile la vita delle comunità, ad esempio l'educazione e la cultura di qualità e inclusive, la parità e l'uguaglianza di genere, la vitalità e la salvaguardia ambientale dei paesaggi e del patrimonio culturale, il superamento della povertà, la salute e il benessere, la pace sociale, un'economia giusta e solidale... Proprio del ruolo che possono avere e del contributo che possono fornire i nostri musei scientifici per la sostenibilità, la salute, il benessere e la qualità della vita delle comunità abbiamo parlato nel corso del nostro Congresso. Le istituzioni culturali come i nostri musei possono ispirare e sostenere il cambiamento e la trasformazione sociale che accompagnano il "Changing our world" verso il traguardo del 2030. Nella pubblicazione della nostra Associazione "Passo dopo passo verso la sostenibilità" (ANMS, 2019) è testimoniato il grande lavoro dentro i musei e sul campo che le nostre istituzioni stanno compiendo già da tempo: il Congresso ha confermato che tutti i goals dell'Agenda 2030 sono stati in qualche modo interiorizzati dai nostri musei, attraverso una serie e una diversità di interventi che ne dimostrano la maturità e la responsabilità che essi sentono di avere nei processi di trasformazione verso la sostenibilità. Proprio la responsabilità sociale dei musei verso le comunità e il loro potere sono stati recentemente ribaditi con un documento, "Museums and social responsibility. Values revisited" (2021), frutto dei lavori della EU Presidency Trio Conference - Council of the EU, nella dimensione educativa, culturale e politica; l'influenza dei musei può esercitarsi nella coesione sociale, nell'inclusione, nella partecipazione, nel coinvolgimento delle comunità e nella valorizzazione delle diversità; in accessibilità, salute e benessere, ma anche nella creazione di impiego e competenze, sviluppo tecnologico e investimenti, nella creazione di capitale sociale.

Le linee d'azione e la road map per attuare queste nuove missioni sono espresse nel documento OECD-ICOM (2018) "Culture and local development: maximising the impact", una vera e propria guida per l'azione museale a livello locale e delle comunità. Le dimensioni e i campi di azione principali sono riassunti in cinque punti: sviluppo economico e innovazione; rigenerazione urbana e sviluppo delle comunità; sviluppo culturale, educazione e creatività; inclusione, salute e benessere; gestione delle relazioni tra governi locali e musei, per massimizzare l'impatto sullo sviluppo locale.

Tutte queste linee di azione assegnano ai musei un ruolo unico e insostituibile per la qualità della vita umana e dell'ambiente naturale nell'oggi e nel futuro; People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership, i cinque pillars dell'Agenda 2030 sono affidati anche alla responsabilità e all'iniziativa museale. Con queste prospettive i musei non solo mantengono il loro ruolo fondamentale nella conoscenza, documentazione e gestione dell'ambiente naturale, ma acquisiscono rilevanza e nuova credibilità, costruendo anche competenze innovative e soprattutto il diritto di far parte dei tavoli decisionali.

Abbiamo vissuto tre giorni di intenso e costruttivo scambio tra soci e ospiti esterni. Quattro sessioni di lavoro hanno dato spazio a comunicazioni orali e alla presentazione di contributi sotto forma di poster. Tutte le sessioni sono state coordinate e animate da chairman e discussant esperti dei temi trattati. Si sono svolte relazioni introduttive e una Tavola rotonda sul programma europeo Next Generation EU e sul Recovery Fund (che riguardano anche il futuro delle imprese culturali), alla quale hanno partecipato anche esperti esterni e giornalisti.

Durante il Congresso si sono svolti anche l'Assemblea dei soci e i meeting dei gruppi di lavoro. Il Congresso ha previsto occasioni di incontri per incrementare le possibilità di ritrovo, conoscenza e scambio tra soci. In considerazione anche della straordinaria offerta culturale della splendida città ospitante, sono state organizzate visite turistiche a musei e luoghi di interesse del patrimonio. Nella stessa settimana del Congresso, inoltre, Perugia ha ospitato l'edizione 2021 della manifestazione Umbrialibri. Tra i due eventi si è sviluppata una sinergia culminata in una Tavola rotonda, considerando la rilevanza che le strutture di museologia scientifica possono avere nei processi editoriali. In questo volume è stato riservato uno spazio per la descrizione degli eventi culturali "collaterali" (Il XXX Congresso e il diario dei suoi "effetti collaterali"). Questo Congresso ha confermato che i musei scientifici italiani hanno l'esperienza, la creatività e le risorse per ispirare e sostenere comunità sostenibili.

I temi del Congresso e le sessioni di lavoro

I temi e le problematiche connessi con la multidimensionale e sfaccettata relazione musei scientifici-comunità sono innumerevoli. Per centrare il lavoro dei tre giorni di Congresso su aspetti il più possibile inclusivi e partecipativi, e illustrativi dello stato dell'arte dei nostri musei, ci siamo ispirati ai punti chiave dei documenti citati integrandoli con le quattro dimensioni identificate dall'UNESCO come indicatori dell'impatto della cultura per l'Agenda 2030 (UNESCO. Culture for Development Indicators, 2014): ambiente e resilienza, economia e prosperità, saperi e competenze, inclusione e partecipazione. Pertanto i lavori si sono articolati in quattro sessioni.

Ambiente e resilienza. Rigenerazione urbana e sviluppo delle comunità. Questa sessione è stata dedicata alle molte dimensioni della salute e della conservazione dell'ambiente da conciliare con lo sviluppo delle comunità, dal turismo sostenibile alle pratiche ecologiche, alle ricerche sul campo, ai contributi alla conservazione della biodiversità, all'agricoltura sostenibile, e soprattutto a ciò che i musei possono fare per la qualità della vita cittadina, visto che proprio le città oggi sono i nuclei vitali della popolazione umana. Esperienze di grande impatto territoriale sono in corso nei nostri musei, dai contatti con altri Paesi ai progetti sul territorio, dalla scuola integrata nel museo alle reti museali che con altre istituzioni si organizzano per rinforzare programmi e messaggi per la conservazione della biodiversità, dal turismo sostenibile "in bicicletta" al museo che insegna il valore ma anche gli impatti della tecnologia, o alle modalità "creative" di coinvolgere la cittadinanza nelle imprese museali, la co-progettazione di esperienze reali e virtuali con studenti, giornalisti e "influencer". La sessione di lavoro è stata ricca e piena di contributi al dibattito.

Saperi e competenze. Sviluppo culturale, educazione e creatività. Il potere dei musei nell'educazione, formazione e creazione di competenze è unico. Questo potere e l'expertise museale possono essere messi al servizio del cambiamento culturale e sociale auspicato per il traguardo 2030. Tutti i goals dell'Agenda possono essere tema e pratica dell'educazione scolastica e permanente verso la sostenibilità, possono essere risorsa anche nell'ispirazione della creatività e dell'innovazione richieste come competenze essenziali per costruire un'immagine di futuro (Nuove competenze Europee, 2018). Il patrimonio culturale viene riconosciuto come unico proprio nello stimolare le competenze trasversali e soft indispensabili nella cultura del XXI secolo. I nostri musei hanno confermato l'impegno in questo ruolo educativo e formativo, non solo impegnando le scuole sui consumi della plastica o altri comportamenti virtuosi, ma creando anche nuovi percorsi a sostegno dell'audience engagement e dell'inclusione, come la co-progettazione museale con i giovani, il progetto di conoscenza e valorizzazione del mercato storico cittadino, gli storytelling stile "edutainment", itinerari virtuali su temi difficili e generalmente poco attraenti, musealizzando territori e aziende, senza tuttavia trascurare il lavoro sulle collezioni e la loro digitalizzazione o revisione. La sessione è stata animata anche dalla presenza di imprese che lavorano sul campo con piccoli musei ma grande consapevolezza di obiettivi e strategie.

Inclusione e partecipazione. Salute e benessere, coinvolgimento delle comunità. Da tempo, ormai, le istituzioni museali sono all'avanguardia nell'inclusione di soggetti deboli o potenzialmente marginalizzati, nelle pratiche dell'accessibilità e della partecipazione (Social and Participative Museums), nel rispetto dei diritti alla cultura di ogni cittadino. Il Congresso ha confermato che le esperienze di inclusione dei nuovi cittadini, dei marginalizzati e dei "potenzialmente" esclusi, e del dialogo interculturale sono un punto fermo dei nostri musei, per l'armonia e la giustizia sociale, come raccomandato da tutte le politiche della EU, dall'ICOM e dall'UNESCO. Le iniziative messe in campo hanno superato anche gli ostacoli dell'isolamento da Covid, attraverso sperimentazioni online, come quella dirette ad anziani o a persone affette da demenza o a ragazzi autistici. Esperienze di decolonizzazione portano a livello internazionale alcuni nostri musei, sia per l'impegno nel cambiamento di prospettiva epistemica dell'Antropologia, sia per le metodiche inclusive e partecipative che aiutano a rivedere esposizioni e vecchi messaggi purtroppo ancora consolidati. Musei che

“costruiscono” progetti transdisciplinari e utilizzano linguaggi ed esperienze vicine alle persone comuni che generalmente non frequentano i musei: biciclette, danza, jazz e coleotteri... insieme per costruire comunità sostenibili, ma anche esperienze preziose per persone con difficoltà sensoriali, motorie, culturali, attraverso un uso competente e creativo delle collezioni. Questo nuovo ruolo che impatta fortemente sulla qualità della vita delle persone e delle comunità dimostra di essere interiorizzato, anzi promosso e sviluppato proprio dai nostri musei.

Economia e prosperità. Sviluppo economico e innovazione. Gestione delle relazioni tra governi/istituzioni locali e musei. Questo è l'aspetto più critico dell'azione museale, ma certamente non meno determinante degli altri, per la salute e il benessere delle comunità. I musei possono stimolare competenze specifiche per l'economia e il lavoro, ma possono anche contribuire a vere e proprie azioni economiche, di incremento dell'impiego e di indirizzo verso attività locali sostenibili ed ecocompatibili. Le relazioni con gli organismi governativi e altre istituzioni locali (anche l'imprenditoria) sono da “inventare” e costruire, attraverso percorsi progettuali a vari livelli (dal livello regionale a quello europeo). Il Congresso ha messo in evidenza che questo processo è in atto nei nostri musei – attraverso la collaborazione con istituzioni e imprese locali, l'attenzione alla produzione di cibo sostenibile, l'uso delle tecnologie nella creazione di posti di lavoro, la collaborazione con la scuola nei percorsi di formazione professionale – ma anche che va rivisto il ruolo dei professionisti museali. I suggerimenti scaturiti dal dibattito forniscono preziose indicazioni sia per il tema specifico sia per una revisione dei ruoli professionali dei musei.

Ci aspetta un grande impegno oggi e nel futuro; a giudicare da questo Congresso, i musei scientifici saranno una guida e un baluardo verso una qualità della vita migliore per l'ambiente e tutta la sua componente vitale.

The XXX Annual Congress of the National Association of Science Museums (ANMS) was held October 5-8, 2021 at the beautiful venue of Perugia, thanks to the organization and hospitality of the University of Perugia's Centro di Ateneo per i Musei Scientifici. [The University Center for Scientific Museums]. The event finally brought us together all with a great desire to build new perspectives, enterprises, new futures for our museums and our communities. The critical period we have endured has propelled us now toward new roles, unforeseen or unfamiliar activities, enhancement of untapped resources, and new relationships with our audiences.

A number of museum issues that were already under discussion in “innocent times” have now re-emerged with particular urgency and have urged us to reflect on the contributions and services that our museums can still, with great potential, offer to our sorely tested communities in search of new social, cultural and economic horizons. “Sustainable cities and communities” is goal number 11 of the 2030 Agenda (“Make cities and human settlements inclusive safe, resilient and sustainable”), but also of the 2016 New UN Urban Agenda. It is a particularly challenging goal in its meanings, content, and guidelines, as it implicitly and explicitly includes a whole range of other goals that are nonetheless instrumental in changing and making the lives of communities sustainable, e.g., quality and inclusive education and culture, gender equality and equity, the vitality and environmental preservation of landscapes and cultural heritage, overcoming poverty, health and well-being, social peace, a just and inclusive economy...

It is precisely the role they can play and the contribution our science museums can make to the sustainability, health, well-being, and quality of life of communities that were addressed during the Congress. Cultural institutions like our museums can inspire and support the social change and transformation that accompany “Changing our world” toward the 2030 milestone. Our Association's publication “Passo dopo passo verso la sostenibilità” [Step by Step Towards Sustainability] (ANMS, 2019) bears witness to the great work within museums and in the field that our institutions have been doing for some time now: the Congress confirmed that all the goals of the 2030 Agenda have been in some way internalized by our museums, through a series and diversity of interventions that demonstrate their maturity and the responsibility they feel they carry in the processes of transformation towards sustainability. It was precisely the social responsibility of museums to communities and their power that was recently reaffirmed with a paper, “Museums and social responsibility. Values revisited” (2021), the result of the work of the EU Presidency Trio Conference - Council of the EU, in the educational, cultural and political dimensions; the influence of museums can be exerted in social cohesion, inclusion, participation, community involvement and valuing diversity; in accessibility, health and well-being, but also in employment and skills creation, technological development and investment, and the creation of social capital.

The lines of action and road map for implementing these new missions are expressed in the OECD-ICOM (2018) document “Culture and local development: maximizing the impact”, a veritable guide for museum action at local and community level. The main dimensions and fields of action are summarized under five headings: economic development and innovation; urban regeneration and community development; cultural development, education and creativity; inclusion, health and well-being; and managing the relationship between local governments and museums to maximize the impact on local development.

All these lines of action assign museums a unique and irreplaceable role in the quality of human life and the natural environment in today and in the future. People, Planet, Prosperity, Peace, Partnership, the five pillars of the 2030 Agenda are also entrusted to museum responsibility and initiative. With these perspectives, museums not only maintain their fundamental role in the knowledge,

documentation and management of the natural environment, but also gain relevance and new credibility, while also building innovative expertise and, above all, the right to be part of decision-making panels.

We experienced three days of intense and constructive exchange between members and external guests. Four working sessions provided space for oral communications and presentation of contributions in poster format. All sessions were coordinated and enlivened by chairpersons and discussants who were experts in the topics. Introductory papers and a Roundtable discussion on the Next Generation EU program and the Recovery Fund (which also relate to the future of cultural enterprises) were held, in which external experts and journalists also participated.

The Members' Assembly and working group meetings were also held during the Congress.

The Congress provided occasions for meetings to boost opportunities for members to get together, get to know each other and exchange ideas. In view also of the outstanding cultural offerings of the beautiful host city, sightseeing tours to museums and heritage sites were organized. In the same week as the Congress, Perugia also hosted the 2021 edition of the Umbrialibri event. A synergy developed between the two events, culminating in a Round Table, considering the relevance that scientific museology facilities can have in publishing processes. Space was reserved in this volume for the description of "collateral" cultural events (The XXX Congress and its "collateral effects" diary).

This Congress confirmed that Italian science museums have the experience, creativity, and resources to inspire and support sustainable communities.

The Congress themes and working sessions

The themes and issues associated with the multidimensional and multifaceted science museum-community relationship are innumerable. In order to center the work of the three-day Congress on aspects that are as inclusive and participatory as possible, and illustrative of the state of the art of/in our museums, we drew inspiration from the key points of the aforementioned documents by integrating them with the four dimensions identified by UNESCO as indicators of the impact of culture for the 2030 Agenda (UNESCO. Culture for Development Indicators, 2014): environment and resilience; economy and prosperity; knowledge and skills; and inclusion and participation.

Hence, the work was divided into four sessions.

Environment and Resilience. Urban regeneration and community development. This session was devoted to the many dimensions of environmental health and conservation to be reconciled with community development, from sustainable tourism to ecological practices, field research, contributions to biodiversity conservation, sustainable agriculture, and especially what museums can do to improve the quality of city life, given that it is precisely cities today that are the vital cores of human population. Experiences of great territorial impact are underway in our museums, from contacts with other countries to local area projects, from the museum-integrated school to museum networks that organize with other institutions to reinforce programs and messages for biodiversity conservation, from sustainable "bicycle" tourism to the museum that teaches the value but also the impacts of technology, or to the creative ways of involving citizens in museum enterprises, the co-design of real and virtual experiences with students, journalists and influencers. The working session was rich in both content and contributions to the debate.

Knowledge and skills. Cultural development, education and creativity. The power of museums in education, training and skill creation is unique. This power and museum expertise can be put at the service of the cultural and social change advocated for Goal 2030. All the goals of the Agenda can be the theme and practice of school and lifelong education toward sustainability; they can also be a resource in inspiring the creativity and innovation required as essential skills for building a picture of the future (New European Skills, 2018). Cultural heritage is recognized as unique precisely in stimulating the transversal and soft skills essential in 21st century culture. Our museums have confirmed their commitment to this educational and training role, not only by engaging schools in the reduction of plastic consumption or other virtuous behaviors, but also by creating new avenues to support audience engagement and inclusion, such as museum co-design with young people, the project of knowledge and enhancement of the historical city market, "edutainment" style storytelling, virtual itineraries on difficult and generally lesser attractive topics, musealizing territories and companies, without, however, neglecting the work on collections and their digitization or revision. The session was also enlivened by the presence of companies working in the field with small museums but with great awareness of goals and strategies.

Inclusion and participation. Health and wellness, community involvement. For some time now, museum institutions have been at the forefront of the inclusion of weak or potentially marginalized individuals, practices of accessibility and participation (Social and Participative Museums), and respect for the rights to culture of every citizen. The Congress confirmed that the experiences of inclusion of new citizens, the marginalized and potentially excluded, and intercultural dialogue are a staple of our museums, for harmony and social justice, as recommended by all EU policies, ICOM and UNESCO. The initiatives deployed have also overcome the obstacles of isolation from Covid, through online experiments, such as one aimed at the elderly or at sufferers of dementia or autistic children. Experiences of decolonization bring some of our museums to the international level, both for their commitment to changing the epistemic perspective of Anthropology and for the inclusive and participatory methods that help us revise expositions and old messages that are unfortunately still entrenched. Museums that "build" transdisciplinary projects and use languages and experiences close to ordinary people who generally do not frequent museums: bicycles, dance, jazz, and beetles... together to build sustainable communities, but also

valuable experiences for people with sensory, motor, and cultural difficulties, through a competent and creative use of collections. This new role that strongly impacts the quality of life of people and communities shows that it is being internalized, indeed promoted and developed by our very museums.

Economy and prosperity. Economic development and innovation. Relationship management between local governments/institutions and museums. This is the most critical aspect of museum action, but certainly no less crucial than the others, to the health and well-being of communities. Museums can stimulate specific skills for the economy and labor, but they can also contribute to real economic action, increasing employment and steering toward sustainable and environmentally friendly local activities. Relationships with government bodies and other local institutions (including entrepreneurship) are to be “invented” and built, through project pathways at various levels (from the regional to the European level). The Congress highlighted that this process is underway in our museums – through collaboration with local institutions and businesses, focus on sustainable food production, use of technology in job creation, collaboration with schools in vocational training pathways – but also that the role of museum professionals needs to be revisited. The suggestions arising from the debate provide valuable insights into both the specific topic and a review of the professional roles of museums.

A great deal of work lies ahead of us today and in the future; judging from this Congress, science museums will be a guide and a bulwark toward a better quality of life for the environment and all its vital elements.

Traduzione di Julia Catherine Boone

Orti e musei universitari per la costruzione di comunità sostenibili

Maurizio Oliviero - Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Perugia

"I musei sono spazi democratizzanti, inclusivi e polifonici per un dialogo critico sul passato e sul futuro."¹

Per l'Università degli Studi di Perugia è stato un grande piacere poter ospitare in presenza il XXX Congresso dell'Associazione Nazionale dei Musei Scientifici.

L'Ateneo di Perugia è consapevole del delicato e indispensabile ruolo della museologia scientifica, in particolare in una congiuntura difficile come quella attuale, in cui i limiti e i rischi di certe modalità di comunicazione della scienza e della ricerca sono stati resi manifesti ed esacerbati dalla pandemia.

Il patrimonio culturale e naturale conservato e valorizzato dagli Orti e dai Musei dell'Università degli Studi di Perugia costituisce in ambito regionale, per le sue peculiari caratteristiche storiche e culturali, un capitale territoriale unico. Alla luce soprattutto della possibilità che le collezioni conservate in questi luoghi hanno di sviluppare e costruire dei ponti, non solo tra le comunità dei territori locali, ma anche tra queste e altre comunità che vivono in luoghi spesso molto lontani, nello spazio e nel tempo, dall'Umbria. In tale ottica da anni l'Università degli Studi di Perugia grazie all'attività del CAMS (Centro di Ateneo per i Musei Scientifici) è impegnata nel voler comunicare e condividere, in modo trasparente, il patrimonio culturale materiale e immateriale rappresentato nelle collezioni scientifiche dell'Ateneo perugino – molte delle quali di considerevole valore storico internazionale poiché conservano campioni provenienti da aree extraeuropee – costituite da scienziati e naturalisti-esploratori già a partire dalla fine del Settecento. La funzione assunta però recentemente dal CAMS va ben oltre la gestione (conservare, documentare e valorizzare) delle collezioni scientifiche dell'Ateneo, e il contributo dato dall'Università degli Studi di Perugia al territorio e alle comunità che vivono nella regione attraverso il servizio sociale offerto dai suoi Orti e Musei si colloca a pieno titolo e in modo concreto, costruttivo e partecipativo, nell'ambito della "neonata" terza missione delle università. Infatti, negli ultimi anni le ben più note "Didattica" e "Ricerca" sono state affiancate da una nuova missione sociale che prevede "l'insieme delle attività con le quali le università entrano in interazione diretta con le società non solo attraverso la valorizzazione economica della conoscenza, ma in particolare attraverso l'arricchimento culturale e sociale del territorio, attraverso la produzione di beni dal contenuto culturale, sociale ed educativo". Questa "nuova" missione promuove l'interazione culturale tra le università e tutte le componenti della società e mira alla conoscenza e alla comprensione del territorio che ospita l'Ateneo attraverso contenuti culturali derivanti dall'attività di ricerca attuata dall'Ateneo stesso "[...] con l'obiettivo di contribuire alla dignità umana e alla giustizia sociale, all'uguaglianza globale e al benessere del pianeta"¹. Con la terza missione si facilita l'accesso alla cultura prodotta nelle università mediante l'abbandono di atteggiamenti autoreferenziali in favore di un adeguamento alle esigenze culturali, sempre in evoluzione, della società. In pratica, in questo particolare momento storico nella nostra regione, così come in tutto il Paese, "[...] è necessario riconoscere e affrontare i conflitti e le sfide del presente [...]"¹, e orti e musei universitari, ampiamente riscoperti e rivalutati attraverso delle partnership con le comunità territoriali, si presentano come luoghi sociali privilegiati per migliorare la comprensione del mondo e costruire così delle comunità sostenibili. L'Innesco di tali collaborazioni può fare dei musei e degli orti non solo dei "traduttori" ma soprattutto dei veri e propri "trasduttori" culturali dove l'energia accumulata nelle collezioni viene letteralmente trasferita alle comunità, che partecipano così a una gestione condivisa delle attività del museo. La forza creativa racchiusa nelle raccolte e collezioni dell'Ateneo può portare nuovi impulsi all'aspirazione dei musei universitari di porsi come una fondamentale cerniera tra scienza e società, proprio nel quadro della terza missione, "[...] salvaguardando memorie diverse per le generazioni future e garantendo uguali diritti e uguale accesso al patrimonio per tutte le persone"¹.

Ringrazio pertanto il presidente dell'ANMS e tutto il Consiglio Direttivo dell'Associazione per aver dato all'Università degli Studi di Perugia l'opportunità di ospitare un Congresso così importante, sia per il delicato momento storico in cui si colloca legato alla pandemia, sia per gli importanti contenuti trattati, la cui pratica da parte dei musei potrà coinvolgere anche quel pubblico che oggi non li frequenta. I musei scientifici, e quelli universitari in particolare, intendono oggi raggiungere tutti attraverso le sfere emotiva e cognitiva, in modo da intraprendere insieme con fiducia un lungo cammino verso un futuro diverso.

¹ Tratto dalla proposta di una nuova Definizione di Museo presentata alla 25a Conferenza Generale dell'ICOM a Kyoto nel settembre del 2019, "ICOM announces the alternative museum definition that will be subject to a vote", ICOM, 25 luglio 2019 (<https://icom.museum/en/news/icom-announces-the-alternative-museum-definition-that-will-be-subject-to-a-vote/>).

University botanical gardens and museums for building sustainable communities

*"Museums are democratizing, inclusive and polyphonic spaces for critical dialogue about the pasts and the futures."*⁴

It was a great pleasure for the University of Perugia to be able to host the XXX Congress of the National Association of Science Museums. The University of Perugia recognizes the delicate and indispensable role of scientific museology, particularly at a difficult juncture such as the present, in which the limitations and risks of certain modes of communicating science and research have been made manifest and exacerbated by the pandemic.

The cultural and natural heritage preserved and enhanced by the Botanical Gardens and Museums of the University of Perugia constitutes in the regional context, owing to its peculiar historical and cultural characteristics, unique territorial capital. Particularly in the light of the power that the collections preserved in these places have to develop and build bridges, not only between local territory communities, but also between these and communities in places distant in space and time from Umbria. With this in mind, for years the University of Perugia, thanks to the activity of CAMS (Centro di Ateneo per i Musei Scientifici [the University Center for Scientific Museums]), has been committed to the transparent communication and sharing of the tangible and intangible cultural heritage represented in the scientific collections of the University of Perugia many of which are of considerable international historical value since they preserve samples from non-European areas constituted by scientists and naturalist-explorers since the end of the 18th century. The function recently assumed by CAMS, however, goes far beyond the management (preserving, documenting and enhancing) of the University's scientific collections. The contribution provided by the University of Perugia to the territory and to the communities of the region through the social service offered by its Gardens and Museums is fully and concretely, constructively and participatively part of the "newborn" third mission of universities. Over the last few years, the more familiar "Didactics" and "Research" sectors have been flanked by a new social mission that provides for "the set of activities by which universities enter into direct interaction with societies not only through the economic valorization of knowledge, but in particular through the cultural and social enrichment of the territory, through the production of goods of cultural, social and educational content". This "new" mission promotes cultural interaction between universities and all components of society and aims at the knowledge and understanding of the territory that hosts the University through cultural content derived from the research activity carried out by the University itself "[...] aiming to contribute to human dignity and social justice, global equality and planetary wellbeing"⁴. Through the third mission, access to the culture produced in universities is facilitated through the abandonment of self-referential attitudes in favor of adaptation to the ever-changing cultural needs of society. In practice, at this particular historical moment in our region, as well as throughout the country, "[...] there is a need to recognize and address the conflicts and challenges of the present [...]"⁴, and university gardens and museums, widely rediscovered and reevaluated through partnerships with territorial communities, present themselves as privileged social places to improve understanding of the world and thus build sustainable communities. Triggering such collaborations can make museums and gardens not only "translators" but more importantly cultural "transducers" where the energy accumulated in collections is literally transferred to communities, which thus participate in shared management of museum activities. The creative force embodied in the University's collections can bring new impetus to the aspiration of university museums to stand as a fundamental bridge between science and society, precisely within the framework of the third mission, to "[...] safeguard diverse memories for future generations and guarantee equal rights and equal access to heritage for all people"⁴.

Therefore, I would like to thank the president of ANMS and the entire Board of the Association for giving the University of Perugia the opportunity to host such an important Congress, both for the delicate historical moment in which it is placed due to the pandemic, and for the important contents addressed, the application of which museums will be able to involve even those audiences who do not yet use them today. Science museums, and university museums in particular, intend today to reach out to everyone through emotional and cognitive spheres, so that together we can confidently embark on a long journey toward a different future.

⁴ Taken from the proposal for a new Museum Definition presented at the 25th ICOM General Conference in Kyoto in September 2019, "ICOM announces the alternative museum definition that will be subject to a vote", ICOM, July 25, 2019 (<https://icom.museum/en/news/icom-announces-the-alternative-museum-definition-that-will-be-subject-to-a-vote/>).

Traduzione di Julia Catherine Boone

Il XXX Congresso e il diario dei suoi "effetti collaterali"

Elisabetta Falchetti e Sergio Gentili

Il CAMS, sin dalla sua fondazione, ha adottato una visione integrata, aperta e multiprospettica del patrimonio materiale e immateriale; ha quindi "attraversato" ogni confine reale e/o immaginario tra il patrimonio culturale dell'Ateneo e quello del "mondo comune", del territorio e delle tradizioni, cercando di valorizzarne le diverse ricchezze e i talenti. In questa prospettiva, tutti gli incontri previsti per il XXX Congresso dell'ANMS a Perugia, oltre alle sessioni di lavoro congressuale, sono stati organizzati per vivere insieme e condividere i momenti gioiosi e gratificanti di conoscenza e approfondimento di questo patrimonio territoriale di cui i musei sono parte, ma anche testimoni e conservatori.

Una serie di "effetti collaterali" associati ai lavori congressuali, questa volta però positivi e desiderati, hanno riempito di comunicazioni e di incontri sociali, in modo informale, le giornate dei partecipanti al Congresso.

In primis, in ordine cronologico, la grigliata museale di benvenuto con prodotti locali e vini offerti dalla FIA (Fondazione per l'Istruzione Agraria in Perugia), organizzata la sera di martedì 5 ottobre presso gli spazi espositivi del Polo museale universitario di Casalina dal personale del CAMS, per dare ospitalità ai colleghi provenienti dai diversi musei italiani e ricambiare l'accoglienza ricevuta nel corso degli anni partecipando ai congressi ANMS. Così, attraverso un momento conviviale, si è cercato di stabilire un primo contatto, in modo da capire aspettative e stati d'animo dei diversi colleghi, che si sono incontrati fra di loro e con noi in modo informale, dopo un lungo periodo di "no contact", attraverso il modo di "esprimersi" più universale di tutti: condividere il cibo.

La giornata congressuale di mercoledì 6 ottobre è stata particolarmente ricca di "effetti collaterali" per tutti i congressisti, stanchi ma appagati. Nel pomeriggio, presso l'Aula Magna dell'Ateneo, è stato proiettato il docufilm "The Second Life" (anno 2020, 90 minuti), alla presenza del regista Davide Gambino e di uno degli interpreti, Maurizio Gattabria, già tassidermista presso il Museo Civico di Zoologia di Roma. Il film racconta la storia di tre tassidermisti di altrettanti musei mentre preparano un orango, una tigre e un'aquila per vincere il campionato europeo di tassidermia e dare una nuova voce alle specie in via di estinzione (produzione: Thurn Film, Take Five e Mon Amour Films in coproduzione con RtbF-Radiotelevisione Belga; prima mondiale al DOK.Fest Munich 2020; prima internazionale al Warsaw Film Festival 2020; prima italiana al Biografilm 2021; vincitore Siciliambiente Film Festival 2021; menzione d'onore Deep Focus Film Festival 2021; trasmesso da RTBF, Radio Télévision Belge 2020). La serata di questa lunga giornata è stata coronata da un momento sociale e culturale di grande rilievo con i "Ladri di Carrozzelle" che hanno tenuto un concerto dal vivo presso il Salone Umbri ed Etruschi del Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria a Perugia. Il gruppo "Ladri di Carrozzelle" è il primo del panorama musicale italiano formato principalmente da artisti con disabilità. Formato a Roma nel 1989, nel corso dell'attività concertistica il gruppo si pone anche come obiettivo quello di diffondere un'immagine insolita della disabilità con attività collaterali, quali concerti e dibattiti nelle scuole dove i "Ladri" aiutano gli alunni a riflettere su pace, musica e diversità. Attualmente i "Ladri" sono un'attività laboratoriale della cooperativa "Arcobaleno" di Frascati finalizzata alla musica dal vivo destinata a persone con disabilità. Si cerca di diffondere la cultura musicale nei partecipanti, promuovere l'integrazione sociale, far emergere talenti inespressi attraverso una formazione specifica e permettere l'esibizione su un palco. Per raggiungere questi obiettivi la cooperativa si avvale di strumenti musicali appositamente modificati e di un metodo efficace e innovativo di insegnamento.

La giornata congressuale di giovedì 7 ottobre è stata caratterizzata dalla Cena Sociale dell'ANMS, organizzata al "Numero Zero", il primo ristorante inclusivo dell'Umbria nato tra le mura antiche del centro storico di Perugia, in Via Benedetto Bonfigli 4/6. Lo staff è composto almeno per il 50% da pazienti psichiatrici affiancati da professionisti della ristorazione e supervisionati da una équipe medica. "Numero Zero" è un contenitore di progetti, attività, azioni che uniscono l'intervento socio-sanitario con l'agire socio-culturale, collocandosi all'interno di quella che viene chiamata Psichiatria di Comunità, progetti fortemente spinti sul versante dell'autonomia, dell'integrazione e dell'inclusione sociale lavorativa.

Per l'ultimo giorno di Congresso, venerdì 8 ottobre, sono stati organizzati altri momenti speciali, come il pranzo gratuito all'Orto Medievale a cura di "Ponte Solidale", la cooperativa che si è anche occupata dei coffee break solidali durante tutto il Congresso. "Ponte Solidale" è una cooperativa sociale nata con l'intento di promuovere l'economia solidale sul territorio di Perugia, con un'attenzione particolare alla periferia della città. Fin dall'inizio ha scelto di collaborare con il commercio equo e con diverse realtà della cooperazione sociale e dell'editoria nella convinzione che dare voce e costruire relazioni sia la prima scelta e la prima offerta a chi passa in bottega per costruire vere pratiche alternative. Vende alimentari e artigianato di produttori di commercio equo e solidale, editoria alternativa, promuove il riciclo di tappi di sughero e ombrelli, e la circolazione di idee e relazioni. Il pranzo si è concluso nei suggestivi spazi dell'Orto Medievale dell'Abbazia benedettina di San Pietro con la tradizionale "Cerimonia del Caffè abissino" a cura della Comunità Etiopica in Umbria. L'obiettivo è stato quello di voler celebrare, anche attraverso i profumi e gli aromi, l'eredità scientifica, culturale e umana del noto naturalista esploratore umbro Orazio Antinori (Perugia 1811 - Lét Marefià 1882); le signore della locale Comunità Etiopica, in abiti tradizionali, hanno proposto ai congressisti una delle più classiche cerimonie di benvenuto e auguri della plurimillenaria cultura dell'Etiopia, terra primaria d'origine del caffè.

Una importante sinergia attivata dal Congresso è stata quella con la manifestazione Umbrialibri 2021, che ha avuto luogo i giorni 8, 9 e 10 ottobre presso il Complesso Monumentale di San Pietro a Perugia, nell'ambito della quale nel pomeriggio del giorno 8 si è svolta la Tavola rotonda "Musei di Carta!" dedicata proprio all'editoria museale. L'iniziativa, coordinata da Giovanni Pinna, editor di Nuova Museologia e Museologia Scientifica Memorie ANMS, e Antonella Pinna (Servizio Valorizzazione risorse culturali, Musei, archivi e biblioteche della Regione Umbria), con l'intervento di Roberta Fulci di Radio3 Scienza, Vincenzo Vomero (Musei Scientifici di Roma e ANMS) e Andrea Capaccioni (Dipartimento di Lettere-Lingue, Letteratura e Civiltà antiche e moderne dell'Università degli Studi di Perugia), è stata ideata con l'obiettivo di discutere su come comunicare il museo e la sua missione attraverso le pubblicazioni scientifiche e divulgative che vengono ideate, progettate e realizzate in ambito museale. I musei contribuiscono attraverso la loro attività editoriale sia a dare sollievo economico all'editoria, generalmente la piccola editoria, sia a "correggere" questa "non pratica" della lettura, che vede il nostro Paese in fondo a tutte le classifiche europee. Umbrialibri è una rassegna editoriale organizzata dalla Regione Umbria e la sua peculiarità è di mantenere un forte legame tra la produzione culturale nazionale e regionale, coinvolgendo gli editori umbri nella duplice veste di espositori e di promotori culturali.

Per tutti i soci che si sono trattenuti a Perugia anche dopo l'8 ottobre, giornata di chiusura del Congresso, sabato 9 è stata organizzata a Perugia una visita guidata gratuita al MANU - Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria. Il Museo ha sede dal 1948 nel complesso architettonico di San Domenico. Il percorso espositivo contempla sette itinerari che dalla preistoria portano alla romanità, passando per Umbri ed Etruschi. Dal 2009 è in atto un rinnovamento dell'esposizione, alla luce delle recenti acquisizioni (come la Tomba dei Cacni). Al suo interno sono esposti in una sala gli amuleti della collezione Bellucci, il Gabinetto numismatico e l'esposizione Oreficerie e tesoretti monetali. Il Museo conserva la collezione etnografica di Orazio Antinori, che comprende anche oggetti raccolti dal noto esploratore toscano Carlo Piaggia (Badia di Cantignano, 1827 - Karkog, 1882) nel corso dei suoi lunghi viaggi in Africa orientale e centrale. Il MANU è uno dei numerosi musei regionali con i quali il CAMS collabora attivamente da anni.

The XXX Congress and its "collateral effects" diary

Since its foundation, CAMS has adopted an integrated, open and multi-perspective view of tangible and intangible heritage. It has therefore "cut through" every real or imaginary boundary between the cultural heritage of the University and that of the "ordinary world", of the territory and its traditions, seeking to enhance their distinct riches and talents. Accordingly, all the gatherings planned for the XXX ANMS Congress in Perugia, in addition to the congressional work sessions, were organized to allow both the experiencing and sharing of the joyful and rewarding moments gaining knowledge and insight into this territorial heritage of which museums are not only part, but also witnesses and custodians.

The days of the Congress were enriched with a number of both positive and highly appreciated "collateral effects" associated with the congress work, through informal communications and social gatherings.

Evening, Tuesday October 5 - First and foremost was the Museum's Welcome Barbecue where the CAMS staff offered local products and wines of the FIA (Foundation for Agrarian Education in Perugia) at the exhibition spaces of the University Museum Center in Casalina to give hospitality to colleagues from various Italian museums and reciprocate the hospitality received over the years while attending ANMS congresses. In a moment of conviviality, we were able to establish or re-establish an initial rapport, with the aim

of better understanding the expectations and moods of our respective colleagues, benefiting from meeting one another informally after a long period without face to face contact, through that most universal means of expression: sharing food.

Wednesday October 6 – This congress day was particularly rich in “collateral effects” for all the tired but contented congressmen. In the afternoon, at the Aula Magna of the University, the docufilm “The Second Life” (2020, 90 minutes) was screened in the presence of director Davide Gambino and one of the actors, Maurizio Gattabria, former taxidermist at the Civic Museum of Zoology in Rome. The film relates the story of three taxidermists from as many museums as they prepare an orangutan, a tiger and an eagle to win the European taxidermy championship and give a new voice to endangered species (production: Thurn Film, Take Five and Mon Amour Films in co-production with Rtbf-Belgian Broadcasting; world premiere at DOK. Fest Munich 2020; international premiere at Warsaw Film Festival 2020; Italian premiere at Biografilm 2021; winner, Siciliambiente Film Festival 2021; honorable mention, Deep Focus Film Festival 2021; broadcast by RTBF, Radio Télévision Belge 2020). The evening of this long day was crowned by a social and cultural highlight, the “Ladri di Carrozze” [Wheelbarrow Thieves] performing a live concert at the Umbri and Etruscan Hall of the National Archaeological Museum of Umbria in Perugia. The group “Ladri di Carrozze” has been the first on the Italian music scene formed principally by artists with disabilities. Established in Rome in 1989, While carrying out concert activity, the group aims at spreading an uncommon view of disability through collateral events, such as concerts and debates in schools where the “Ladri” help pupils reflect on peace, music and diversity. Currently, the “Ladri” hold a workshop activity of the “Arcobaleno” Co-operative in Frascati aimed at presenting live music to people with disabilities. It seeks to spread musical culture among participants, promote social integration, uncover hidden talents through specific training, and enable onstage performance. To achieve these goals, the cooperative uses specially modified musical instruments and an effective and innovative teaching method.

Thursday Oct. 7 – This congress day featured the ANMS Social Dinner, held at “Numero Zero”, Umbria’s first inclusive restaurant established within the ancient walls of Perugia’s historic center, at Via Benedetto Bonfigli 4/6. At least half the restaurant is staffed by psychiatric patients supported by catering professionals and supervised by a medical team. “Numero Zero” is a container of projects, activities, and actions that unite social-health intervention with socio-cultural action, placing itself within what is called Community Psychiatry, projects that propel towards autonomy, integration and social-work inclusion.

Friday Oct. 8 – For this, the last day of the Congress, several special moments were organized such as a complimentary lunch at the Medieval Garden provided by Ponte Solidale, the cooperative that also took care of the solidarity coffee breaks throughout the Congress. Ponte Solidale is a social cooperative founded with the intention of promoting the solidarity economy in the Perugia area, with a special focus on the city’s suburbs. Ponte Solidale’s founding premise is to collaborate with fair trade, social cooperation and alternative publishing realities in the belief that giving voice and building relationships is the first choice and the first offer to those who drop by the store to seeking real alternative practices. It sells food and crafts from fair trade producers, alternative publishers, promotes the recycling of corks and umbrellas, and the circulation of ideas and relationships. The luncheon concluded in the evocative environment of the Medieval Garden of the Benedictine Abbey of San Pietro with a traditional “Abyssinian Coffee Ceremony” provided by the Ethiopian Community in Umbria. The aim was to celebrate, through scents and aromas, the scientific, cultural and human heritage of the well-known Umbrian naturalist explorer Orazio Antinori (Perugia 1811 - Lët Marefià 1882); the women of the local Ethiopian Community, in traditional dress, treated the conference attendees to one of the most classic ceremonies of welcome and good wishes of the millennia-old culture of Ethiopia, the principal land of origin of coffee.

An important synergy activated by the Congress was that with the Umbrialibri 2021 event, which took place on October 8, 9 and 10 at the Monumental Complex of San Pietro in Perugia, within the framework of which on the afternoon of day 8 the Round Table “Musei di Carta!” [Museums of Paper] dedicated specifically to museum publications was held. The initiative, coordinated by Giovanni Pinna, editor of Nuova Museologia and Museologia Scientifica Memorie ANMS, and Antonella Pinna (Cultural Resources Enhancement Service, Museums, Archives and Libraries of the Region of Umbria), with talks by Roberta Fulci of Radio3 Scienza, Vincenzo Vomero (Scientific Museums of Rome and ANMS) and Andrea Capaccioni (Department of Humanities-Languages, Literature and Ancient and Modern Civilizations of the University of Perugia), was conceptualized with the aim of discussing how to communicate the museum and its mission through the scientific and popular publications that are conceived, designed and produced in the museum environment. Museums contribute through their publishing activities both to provide economic relief to publishers, generally small publishers, and to boost the practice of reading in this field, which sees our country at the bottom of all European rankings. Umbrialibri is a publishing event organized by the Region of Umbria and its special feature is to maintain a strong link between national and regional cultural production, involving Umbrian publishers in the dual role of exhibitors and cultural promoters.

Saturday 9 October - For all members who stayed in Perugia after Friday, the closing day of the Congress, a free guided tour of the MANU – National Archaeological Museum of Umbria – was organized. The museum has been housed since 1948 in the San Domenico architectural complex. The exhibition itinerary features seven routes from prehistory to Roman times, passing through Umbrians and Etruscans. A renovation of the exhibition has been underway since 2009, in response to acquisitions (such as the Tomb of the Caci). One room in the museum houses amulets from the Bellucci collection, the Numismatic Cabinet, and the Gold and Monetary Treasures exhibition. The Museum preserves the ethnographic collection of Orazio Antinori, which also includes objects collected by the noted Tuscan explorer Carlo Piaggia (Badia di Cantignano, 1827 - Karkog, 1882) during his extensive travels in East and Central Africa. MANU is one of several regional museums with which CAMS has been actively collaborating for many years.

Indice

EDITORIALE	Fausto Barbagli	p. 3
PRESENTAZIONE DEI CURATORI	Elisabetta Falchetti, David Grohmann, Angelo Barili, Marco Maovaz e Sergio Gentili	p. 5
ORTI E MUSEI UNIVERSITARI PER LA COSTRUZIONE DI COMUNITÀ SOSTENIBILI	Maurizio Oliviero	p. 10
IL XXX CONGRESSO E IL DIARIO DEI SUOI "EFFETTI COLLATERALI"	Elisabetta Falchetti e Sergio Gentili	p. 12
AMBIENTE E RESILIENZA. RIGENERAZIONE URBANA E SVILUPPO DELLE COMUNITÀ	<ul style="list-style-type: none">• Il Musa, Museo dell'Amazzonia - Ennio Candotti p. 18• Il progetto "Scuola IN Museo": da risorsa nella pandemia a opportunità per un cambiamento educativo e culturale p. 23Riccardo Campanini, Chiara Pellicciari• #MOchebelmuseo, viaggio alla scoperta dei musei del Modenese p. 29Elena Corradini, Roberta Giani• "Se è importante per te, è importante per tutti", sentirsi comunità al museo p. 38Ester Maria Bernardi, Lidia Falomo Bernarduzzi, Maria Carla Garbarino, Luca Morgantino, Andrea Zamboni• Biblioteca, museo e comunità: sinergie per la biodiversità p. 42Bernardetta Pallozzi, Marta Penzo, Piera Allegra Rasia• Un museo inclusivo, accessibile e partecipato: la Guida del Museo Universitario di Chieti in easy-to-read p. 48Antonietta Di Fabrizio, Assunta Paolucci, Maria Del Cimmuto, Alessia Fazio, Dario Scarpati, Maria Chiara Capasso• Ali nella notte, i pipistrelli tra scienza e immaginario p. 53Edoardo Razzetti, Francesca Cattaneo, Paolo Guaschi, Jessica Maffei, Stefano Maretti, Paolo Mazzarello, Salvatore Restivo, Oreste Sacchi, Ugo Ziliani• Riflessioni e progetti per una museologia trasformativa e sostenibile p. 58Elisabetta Falchetti, Maria Francesca Guida, Cristina Da Milano• L'Università di Perugia in Tanzania: ricerche, musei, formazione e turismo sostenibile nella terra dei Maasai - Angelo Barili, Marco Cherin, Fidelis Taliwawa Masao, Sergio Gentili p. 63• I mille volti di una sola specie: narrare il museo e la biodiversità umana per abbattere intolleranze e razzismi - Lucia Borrelli, Camilla Fratini, Flavia Salomone, Mariailaria Verderame p. 70• Riscoprire il senso di comunità al museo. Rispondere alle crisi che si sono susseguite nel centro Italia p. 76Maria Luisa Magnoni, Alessandro Blasetti, Giuseppe Crocetti, Marco Montecchiari• Cellular-t, inquinamento ad arte - Valentina Casi p. 80• Salamandrine, associazioni, musei e altre storie p. 83Valentina Sedda, Andrea Terradura, Guido Colla, Francesco Barcaccia, Ilario Fioroni, Angelo Barili, Sergio Gentili• Promozione della cultura in rete mediante il social network innovativo Walking About® p. 91Claudio Paretto, Roberto Antonio Di Marco• Il patrimonio del Sistema Museale di Ateneo di Pavia a disposizione di tutti: la Digital Library p. 100Ester Maria Bernardi, Valentina Cani, Roberto Canevari, Maria Carla Garbarino, Anna Letizia Magrassi Matricardi, Paolo Nassi• La plastica e loro. Sviluppare competenze sui temi ambientali al museo e a scuola p. 106Silvia Sorbi, Angela Dini, Damiano Marchi, Elena Bonaccorsi• Geonauti: un fumetto geo-tecnologico tra scienza e cultura pop p. 111Andrea Benocci, Chiara Bratto, Daniele Mezzapelle, Andrea Simone, Massimiliano Tabusi• La Sistematica che unisce! Musei insieme per la sostenibilità ambientale dall'Umbria all'Amazzonia p. 117Carlo Albanese, Ennio Candotti, Angelo Barili, Silvana Piersanti, Sergio Gentili• Uno squalo fossile protagonista a Kosmos di una sezione espositiva permanente p. 124Paolo Guaschi, Jessica Maffei, Stefano Maretti, Paolo Mazzarello, Edoardo Razzetti, Enrico Trevisani• Valutazione di impatto socio-culturale di un'esperienza museale partecipativa - Milena Bertacchini p. 128• Dal museo per i bambini al museo dei bambini: percorsi di co-progettazione museale e peer education p. 136Antonio Borzatti de Loewenstern, Ambra Fiorini, Marco Leone, Barbara Raimondi, Emanuela Silvi, Valeria Venuti, Michela Vianelli• Digitalizzazione 3D delle collezioni paleontologiche del Museo di Geologia e Paleontologia di Firenze p. 142Luca Bellucci, Saverio Bartolini-Lucenti, Stefano Dominici, Lorenzo Rook, Elisabetta Cioppi• Nuove esperienze per nuovi pubblici: la nuova esposizione della collezione mineralogica del Museo "La Specola" p. 148Vanni Moggi Cecchi, Lucilla Fabrizi, Annamaria Nistri, Inge Iacoviello, Angela Di Ciommo, Marco Benvenuti	

SAPERI E COMPETENZE.
SVILUPPO CULTURALE,
EDUCAZIONE E CREATIVITÀ

**ECONOMIA E PROSPERITÀ.
SVILUPPO ECONOMICO
E INNOVAZIONE**

- **Itinerari virtuali e applicazioni museologiche: l'esperienza del Museo Morgagni di Anatomia Patologica** - Giovanni Magno, Alberto Zanatta p. 153
- **Il Museo delle Scienze e del Territorio di Spoleto: una collezione storica e un museo moderno nel territorio** - Fausto Pazzaglia p. 156
- **La biodiversità e i paleoambienti pleistocenici, un tema espositivo per l'educazione alla sostenibilità** - Roberta Rossi, Daniela Delogu p. 160
- **Una scuola tra museo, comunità e territorio**
Lorena Bottiglio, Antonella Di Mario, Anna Maria Scappini, Isabella Manni p. 164
- **Il paesaggio come museo diffuso: il Bosco di San Francesco (Assisi, PG)**
Alessandra Cochetta p. 168

- **Informatica e sviluppo economico: l'Elea 9003 delle Poste** p. 172
Giovanni Antonio Cignoni, Gilda Gallerati, Maurizio Gazzarri, Graziella Rivitti
- **Dalle raccolte "coloniali" ai progetti di sviluppo delle comunità locali: il caso di Perugia** p. 178
Marco Maovaz
- **Il territorio sostenibile: il Museo Diffuso Naturalistico di Torre Colombaia, San Biagio della Valle (Marsciano, PG)** p. 183
Alfredo Fasola Bologna, Stefania Floridi, Valentina Fasola Bologna,
Susanna Castellet y Ballarà, Ginevra Becchetti, Angelo Barili, Raffaello Pellizzon,
Flor Olivares Felice, Jean-François Lerasle, Vincent Roudaut, Aurora Stano, Marco Leombruni
- **Riflessioni sulla relazione tra pubblico e privato nei musei ANMS, tra sostenibilità, competenze e opportunità** - Gianluca Forti, Nicola Margnelli, Antonio Cangelosi p. 193
- **Scoperte sui pedali** - Antonio Dal Lago p. 201
- **Un museo scientifico del tartufo e della tartuficoltura** p. 206
Leonardo Baciarelli Falini, Domizia Donnini, Jean-François Lerasle, Paola Ballario,
Giorgio Marozzi, Danilo Cola, Mara Rondolini, Nicola Baldoni, Massimo Bellini,
Giuliana Bicchieraro, Gianluca Coata, Daniela Brugnossi, Marsilio Marinelli
- **Musei, agrobiodiversità, sviluppo sostenibile: la Spermoteca "Paolo De Simone" di Città della Pieve (PG)** p. 210
Ornella Calderini, Maria Luisa Meo, Angelo Barili, Michele Croce, Luca Convito
Luciano Concezzi, Livia Polegri, Carmelita Taborgna, Daniela Amoretti, Sergio Gentili
- **I musei vicentini e il loro contributo a sviluppo locale, economia, prosperità e benessere delle comunità** - Viviana Frisone p. 214

**INCLUSIONE E
PARTECIPAZIONE.
SALUTE E BENESSERE,
COINVOLGIMENTO DELLE
COMUNITÀ**

- **Per un museo inclusivo: il riallestimento del Cippo di Perugia al Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria** - Francesco Di Lorenzo, Maria Angela Turchetti p. 220
- **Quando il benessere passa dal patrimonio. Inclusione e partecipazione al Museo Paleontologico di Montevarchi** - Elena Facchino p. 227
- **Il nostro paesaggio stellare. Incontro oltre le barriere** - Serafina Carpino, Marco Morelli p. 232
- **Museo, biciclette, danza, jazz e coleotteri... insieme per costruire comunità sostenibili** p. 237
Viviana Frisone, Armando Bernardelli, Mauro Passarin, Clelia Stefani, Sandra Pellizzari,
Noemi Meneguzzo, Augusto Dalle Aste, Valentina Fin, Sandra Pellizzari, Francesco Mezzalira
Silvano Biondi, Roberto Battiston, Michele Villis, Silvia Bollettin, Valentina Carpanese
- **Strategie di prossimità: buone pratiche di inclusione e di sostenibilità tra musei, enti di formazione e comunità** - Maddalena Chelini, Chiara De Marco, Fabio Martini, Lucia Sarti p. 244
- **Pandemia e nuovi percorsi educativi con le scuole: manteniamo le distanze?** p. 250
Alessandro Blasetti, Maria Luisa Magnoni, Giuseppe Crocetti, Marco Montecchiarri,
Daniela Amendola
- **Comunità migranti e processo di decolonizzazione: le esperienze del MAET** p. 255
Margherita Valentini, Erika Grasso, Gianluigi Mangiapane
- **Cibo e storia. L'alimentazione nelle collezioni del Museo della Fondazione Scienza e Tecnica di Firenze** p. 260
Stefania Lotti, Laura Faustini, Riccardo Gattai
- **"Progettare, emozionarsi, valorizzare, accogliere al museo". Un Open Badge sulla Museologia** - Davide Orsini p. 267
- **Orto Botanico di Siena: centro di biodiversità per la comunità** p. 271
Ilaria Bonini, Paolo Castagnini
- **Indagine sull'apprezzamento dei visitatori al Museo di Storia Naturale di Ferrara per una strategia post-pandemia** p. 274
Stefano Mazzotti, Ilaria Bosellini, Shahrazad Aboulossoud, Mascia Migliari
- **Cambiare punto di vista. Una app per ipovedenti alla Galleria Nazionale dell'Umbria** p. 283
Jacopo Meniconi
- **Marcia Mondiale per la Pace e la Nonviolenza, un cammino tra le comunità** - Tiziana Volta p. 287

AMBIENTE E RESILIENZA. RIGENERAZIONE URBANA E SVILUPPO DELLE COMUNITÀ

Ennio Candotti

Riccardo Campanini, Chiara Pelliciani

Elena Corradini, Roberta Giani

Ester Maria Bernardi, Lidia Falomo Bernarduzzi, Maria Carla Garbarino,
Luca Morgantino, Andrea Zamboni

Bernardetta Pallozzi, Marta Penzo, Piera Allegra Rasia

Antonietta Di Fabrizio, Assunta Paolucci, Maria Del Cimmuto,
Alessia Fazio, Dario Scarpati, Maria Chiara Capasso

Edoardo Razzetti, Francesca Cattaneo, Paolo Guaschi, Jessica Maffei,
Stefano Maretti, Paolo Mazzarello, Salvatore Restivo, Oreste Sacchi,
Ugo Ziliani

Elisabetta Falchetti, Maria Francesca Guida, Cristina Da Milano

Angelo Barili, Marco Cherin, Fidelis Taliwawa Masao, Sergio Gentili

Lucia Borrelli, Camilla Fratini, Flavia Salomone, Mariaailaria Verderame

Maria Luisa Magnoni, Alessandro Blasetti, Giuseppe Crocetti,
Marco Montecchiarì

Valentina Casi



Il Musa, Museo dell'Amazzonia

Ennio Candotti

Musa - Museu da Amazônia, Avenida Margarita 6305, 69088-265 Manaus (Brasile). E-mail: enniocandotti@gmail.com

RIASSUNTO

Il Museo dell'Amazzonia, Musa, è principalmente un istituto di ricerca che si occupa anche di diffusione della scienza a livello popolare e di ecoturismo. Vorrebbe essere una trincea in difesa della foresta, dei suoi popoli nativi e delle loro culture tradizionali, oggi aggredite da un governo oscurantista. "Conoscere per conservare" e "vivere assieme", umani e non umani, sono i nostri motti. Il Musa è un punto di riferimento per altri centri e musei che, vicini o lontani, si interessano della tettonica del Cratone Amazzonico, dell'origine e dell'evoluzione delle specie che nella selva troviamo in grande numero e diversità, istituti che studiano la storia profonda, l'antropologia e l'archeologia dei popoli che da millenni vivono nella foresta. Si tratta di un laboratorio naturale aperto alla collaborazione scientifica, principalmente nei campi della biologia evolutiva e del comportamento dei più diversi organismi viventi, con particolare attenzione alle relazioni fra insetti e piante.

Parole chiave:

living museum, ecomuseo, Amazzonia, foresta, cooperazione scientifica, culture tradizionali.

ABSTRACT

The Musa, Museum of Amazonia

The Museum of Amazonia, the Musa, is an institute of research, science popularization and ecotourism. It would like to be a "trench" in defence of the forest, its people and cultures, threatened today by obscurantist government policies. "To know to conserve" and "living together" humans and not humans are our mottos. Musa could be a reference point for other centres and museums, which, near or far, are interested in the Amazonian Craton tectonics, the origin and evolution of species which are in very large number and diversity there, institutes which study the millenary forest people history, anthropology and archaeology. A natural laboratory open to scientific cooperation mainly in evolutive biology and behavior of plants and insects.

Key words:

living museum, eco-museum, Amazon, forest, scientific cooperation, traditional cultures.

SOLIDARIETÀ E COOPERAZIONE SCIENTIFICA E MUSEALE

Vi ringrazio per l'invito che interpreto come un gesto di solidarietà con l'Amazzonia, in un momento tragico di incendi dolosi e di inaudite aggressioni ai diritti dei popoli indigeni, alle terre che sono state riconosciute come di loro proprietà dallo Stato (in seguito alle determinazioni costituzionali del 1988).

La solidarietà e la cooperazione scientifica e museale sono molto importanti, ci permettono di denunciare le aggressioni, di documentare ciò che accade, di informare i movimenti di educazione e di difesa dei diritti umani, di divulgare quello che sappiamo sulla foresta, per riconoscere il suo valore e quello delle culture tradizionali.

IL MUSA, I MUSEI E I CENTRI DEL SAPERE TRADIZIONALE

Esistono pochi musei di scienze, archeologia, etnografia o di geologia e paleontologia in Amazzonia: il Museo dell'Amazzonia, il Musa a Manaus (v. sito web 1) e il Museo "Emílio Goeldi" a Belém do Pará. Stanno nascendo piccoli musei nei villaggi indigeni e nei "quilombola" (comunità tradizionali formate originariamente da schiavi africani in fuga), musei che chiamiamo vivi, centri del sapere tradizionale, piccole case o capanne costruite dalla comunità, alimentati da oggetti, registri di memoria orale, strumenti musicali, di lavoro, ceramiche. Voi parlate di decine di migliaia di musei e milioni di visitatori (il Musa ha ricevuto 70.000 visitatori nel 2021). Noi ci accontenteremmo di poter riuscire a contare almeno 100 musei nell'Amazzonia brasiliana, intesi come trincee che coinvolgono la

società, il popolo, nella battaglia per la conservazione della foresta, della sua storia naturale e di quella delle culture indigene; musei dove si possa spiegare a tutti il valore delle culture tradizionali e quello della foresta e delle acque e il loro profondo significato scientifico, oltre al loro importantissimo ruolo climatico nell'America del Sud e nell'intero pianeta. E dove si possa spiegare anche il loro significato politico e sociale, in Brasile e fuori.

L'Amazzonia è un laboratorio naturale all'aperto, per studiare la biodiversità e la biologia evolutiva, l'immensa varietà delle piante e dei funghi, degli animali, dai microrganismi ai grandi mammiferi, sia del tempo presente sia del passato geologico, ma anche le lingue indigene (in Amazzonia sono più di 150), l'archeologia e l'antropologia, le patologie tropicali ecc. Un labirinto in cui ci si perde facilmente se non troviamo un filo che ci conduca, come nei labirinti della storia. Il Musa vorrebbe offrire una matassa e il bandolo di questo filo. Esistono in Amazzonia università mantenute dallo Stato negli otto Stati che compongono la regione (chiamata Amazzonia Legale), una decina o poco più di istituti di ricerca: Mamirauá (Istituto de Desenvolvimento Sustentável) nello Stato dell'Amazonas, Ipepatro (Istituto de Pesquisas em Patologias Tropicais) in Rondônia, INPA (Istituto Nacional de Pesquisas da Amazonia) a Manaus, oltre al Museo Goeldi a Belém, che è un istituto di ricerca e anche un museo, e sei centri di ricerca sull'agricoltura della Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias).

Per un'Amazzonia brasiliana che occupa 4 milioni di km², la metà del Paese, non sono certo molti sei istituti di ricerche sull'agricoltura (in Brasile sono 66 in tutto, ma solo sei di essi sono stati istituiti in Amazzonia).

Nella regione Nord del Brasile la produzione scientifica corrisponde a meno di 1/10 di quella del Brasile e in buona parte si tratta di articoli pubblicati in collaborazione con ricercatori originari di aree al di fuori della regione. I ricercatori, nelle diverse aree, sono circa 5000 (con PhD), mentre sono 70.000 nel resto del Paese. Osservo, come esempio, che in Amazzonia non ci sono istituti che offrono il dottorato di ricerca in micologia e sono solo 2 in botanica (uno a Manaus e uno a Belém). Tutto questo in una delle aree più ricche di biodiversità vegetale dell'intero pianeta!

Conoscere per conservare

Il Musa è stato fondato per due principali ragioni: per conoscere e per conservare.

Per conoscere, la ricerca al Musa ha come obiettivi sapere, capire per poter spiegare, divulgare, non solo la botanica o l'entomologia, ma anche le culture tradizionali dei popoli che occupano l'Amazzonia da millenni. Sappiamo che l'occupazione umana dell'Amazzonia, nell'arco dei millenni ha modificato profondamente la struttura della foresta, alterando la sua composizione arborea e incrementando la sua biodiversità. Si stima che prima del 1500 la popolazione indigena raggiun-

gesse i 5 o 6 milioni di abitanti (Denevan, 2016). Attraverso un lungo processo coevolutivo, le popolazioni indigene hanno trasformato la foresta in un centro di domesticazione di piante (Clement & Casas, 2021). Manioca, patata dolce, ananas, papaya, cacao, tabacco e peperoncino sono alcune tra le piante domestiche in questa regione che hanno avuto maggiore impatto globale. Solo la manioca alimenta oggi più di 800 milioni di persone in tre diversi continenti.

Per conservare e coinvolgere in questa missione chi vive oggi in Amazzonia l'unico strumento di cui disponiamo è educare, popolarizzare ciò che sappiamo e ciò che non sappiamo.

Al centro di una battaglia... ambientale e sociale

Purtroppo siamo al centro di una battaglia della civiltà contro la barbarie dello sfruttamento economico immediato della terra o dell'allevamento estensivo di bestiame. Distruggere la foresta per sostituirla con uno o due capi di bestiame per ettaro è un'aggressione alla natura e all'intelligenza umana, sostenuta, purtroppo, da strati numerosi e importanti della società.

I popoli che vivono in Amazzonia hanno molte ragioni per protestare e denunciare le pessime condizioni di vita in cui sono ridotti, condizioni mascherate dal fatto che pesce, banane e manioca sono abbondanti e sfamano. Ma mancano gli adeguati servizi sanitari e di educazione pubblica, l'acqua abbondante in genere non è potabile, i trasporti sono precari o si potrebbe dire eroici. Un esempio: partendo da Manaus, per raggiungere un villaggio alla frontiera con la Colombia, nell'Alto Rio Negro, ci vogliono sei/otto giorni in barca, ma poche ore di viaggio in idrovolante, mezzo però inesistente nei servizi odierni di assistenza sanitaria. Sono contrasti inaccettabili in una regione che è ricca in minerali, che esporta ferro, bauxite, oro e tanti altri materiali, che fornisce idroelettricità a tutto il Paese, ma che continua a essere profondamente sottosviluppata.

Le origini e gli effetti di questo sottosviluppo sono rivelati dalla violenza inaudita della polizia locale nei rapporti con gli indios, gli afrobrasiliani e i modesti operai. L'assassinio (l'anno scorso) di 18 dirigenti sindacali e di associazioni indigene, sostanzialmente per occupare le loro terre, rivela una società con profondi conflitti, in molti casi profondamente razzista, divisa, in cui la crescita economica non è stata accompagnata da uno sviluppo sociale equilibrato. L'Amazzonia è ancora una colonia nel suo proprio Paese.

La distruzione della foresta e il genocidio dei popoli nativi

La distruzione della foresta è uno degli aspetti più visibili di una guerra che da più di duecento anni devasta tutta la regione Nord del Brasile, sin dai tempi della rivolta della Cabanagem (da "cabanos", quelli delle capanne) scoppiata nel 1820 con bandiere (rosse) ispirate dagli ideali della Rivoluzione Francese, un

movimento eroico sorto contro la schiavitù e il dominio coloniale del Portogallo. Sconfitta la Cabanagem, la regione non si è mai più risolledata e la schiavitù fu abolita in Brasile solo nel 1888 (è stato uno degli ultimi Paesi ad abolirla).

La devastazione dei territori forestali indotta dagli incendi in questi ultimi tre anni è aumentata di circa 10.000 km² all'anno! Oltre a ciò, le invasioni dei territori indigeni da parte di speculatori d'ogni genere, le espulsioni violente degli indios dalle loro terre e la persecuzione delle comunità di piccoli agricoltori di sussistenza rivelano una violenza che il governo attuale (2019-2022) tollera con vergognosa complicità.

Tra il 1964 e il 1985 una dittatura civile-militare indusse, con gli stessi metodi e strumenti dell'attuale governo, l'espansione delle frontiere agricole, devastando la foresta con incendi e disboscamenti.

Occupare l'Amazzonia, espellere le comunità indigene, molte volte sterminandole a fucilate o diffondendo malattie, era ed è pratica corrente (come nella costruzione della grande strada Transamazônica nel 1970). Si ripetono oggi gli stessi metodi brutali dell'epoca della dittatura, che si immaginava sepolta. Diffondere virus per cacciare gli indios dalle terre in cui vivono non è una pratica nuova, purtroppo! In questi ultimi anni il Covid ha dimostrato ai "bianchi" ciò che gli indios conoscevano sin dal 1500: le gravi conseguenze delle malattie contagiose per chi non ha sviluppato resistenze o non è vaccinato.

Che cosa è e che cosa fa il Musa

Il Musa è un istituto di diritto privato, un'associazione senza finalità di profitto, con un Consiglio di Amministrazione composto da istituzioni pubbliche, università o istituti di ricerca dell'Amazzonia e rappresentanti dei soci e di istituzioni private.

È un laboratorio allestito per ospitare la ricerca in un frammento di foresta originale, con una lunga storia naturale e una ricchissima biodiversità.

Ed è anche un laboratorio/living museum che vorrebbe essere anche una trincea di resistenza, per impedire la devastazione della foresta.

Come impedire la distruzione della selva e dei suoi abitanti?

Come difendere? Con che armi e strumenti? L'unica arma che conosciamo è quella di scrivere, divulgare, popolarizzare, raccontare quello che sappiamo, sensibilizzare non solo chi è già convinto del valore della foresta, ma anche chi lotta per vivere un po' meglio in queste terre e acque (non potabili), che oggi, benché fonte di alimenti "naturali", gli sono ostili (per le avverse condizioni sanitarie, educative, di comunicazione). Quale dovrebbe essere il ruolo del Musa in questo ambito? Sicuramente dovrebbe essere un museo aperto, fruibile da tutti e comprensibile per tutti, un museo-istituto e teatro in situ, dove gli attori che si presentano sul palco possano essere osservati in movimento, vivi;

dovrebbe mostrare le collezioni della fauna e della flora in permanente rinnovo, crescita e trasformazione.

A quali liste di criteri di classificazione si dovrebbe obbedire se l'obiettivo è musealizzare la foresta? Certo non a quella di J.L. Borges (Borges, 1952), se l'obiettivo è capire e spiegare.

Vorremmo anche che il Musa fosse un punto di riferimento per gli spazi amazzonici dei musei e dei giardini botanici ex situ che troviamo in Europa.

Se la foresta fosse una biblioteca, domanderei: quali sono i "libri" da copiare che potrebbero interessare gli spazi amazzonici di questi musei? Potremmo studiare i modi di "inviare" scenari (ambientali e culturali) e personaggi in tempo reale utilizzando gli stessi canali che ci permettono di essere quasi presenti fisicamente per discorrere insieme sull'Amazzonia.

Uno scopo prioritario del Musa è quello di divulgare al meglio ciò che i suoi ricercatori studiano sul campo, in foresta, e scrivono. Educare per permettere a tutti di leggere il grande libro della natura e la storia delle sue interpretazioni. Quale è il ruolo dell'osservazione dei fenomeni al vivo, là dove occorrono? È un vecchio e ricorrente tema della divulgazione della scienza.

Il Musa e il Tempo profondo

La storia della tettonica ci dice che 2000 milioni di anni fa il Cratone Amazzonico apparteneva alla Rodinia. E iniziò il suo periplo sulla superficie della Terra, un viaggio lungo, fino ad arrivare là dove, da 150 milioni di anni, lo troviamo oggi, un cratone ancora in movimento, che si sposta, allontanandosi dall'Africa, 1 o 2 mm all'anno (Cordani et al., 2009)

Nel cratone sono ancora presenti campioni di miliardi di anni pronti a raccontare la sua storia. Paleopollini e fitoliti sono – o meglio dovrebbero essere – oggi oggetti di ricerca in Amazzonia, lo sono in Europa, lo dovrebbero essere anche qui (l'ho imparato da Donatella Magri dell'Università di Roma nel corso del workshop del 2020 della Scuola di Paleoantropologia di Perugia, organizzata dal CAMS e dal Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università degli Studi di Perugia).

La storia recente della foresta amazzonica, che si stima sia iniziata circa 6 milioni di anni fa (Mömer et al., 2009), è ancora oggetto di studio. Una storia di 6 milioni di anni giustifica la proposta di musealizzare la foresta. Sorge allora la domanda: quali segni, marche, nella foresta rivelano questa storia?

Il Musa e le origini della diversità genetica

Quali sono le origini della diversità genetica che osserviamo oggi nella regione del Cratone Amazzonico? La formazione e l'innalzamento delle Ande? L'acqua abbondante? L'umidità? La larghezza dei fiumi? I rifugi? (Bicudo et al., 2019).

Un esempio fra i moltissimi di tale impressionante diversità genetica amazzonica: a Santa Isabel, lungo il Rio Negro, le popolazioni locali coltivano da tempi immemorabili circa 250 varietà di manioca (*Manihot*

esculenta) su parcelle di terreni più o meno produttivi (per ettaro), ma con tempi di maturazione in differenti epoche dell'anno. Quale può essere l'origine di questa diversità a Santa Isabel? È un'incognita. Una ipotesi è quella dei matrimoni exolinguistici. Secondo la tradizione indigena locale viene permesso ai ragazzi di sposare solo ragazze di lingua diversa da quella della propria etnia. Nella regione di Santa Isabel do Rio Negro vivono più di 13 etnie. In questo modo le regole matrimoniali propiziano lo scambio dei semi e delle piante di manioca.

La pressione del mercato di compravendita della manioca spinge a favorire la produttività e non a difendere la varietà. Che cosa è più importante? Certo la varietà ma... non è quello che l'economia pensa!

Capire le origini culturali e conservare le varietà, comprese quelle delle piante coltivate come la manioca, sono tra le missioni principali del Musa. Alla manioca abbiamo dedicato un intero vasto spazio espositivo, che porta il titolo "Aturás, Mandiocas e Beijus" (dove i "beijus" sono dei dischi di farina di manioca, simili a focacce, scottati sulla piastra, e gli "aturás" sono gli intrecci con cui si fanno i cestì, i setacci ecc.). L'obiettivo di questa esposizione è far conoscere e difendere i metodi tradizionali di coltivazione delle molte varietà di manioca che maturano durante tutto l'anno, alimentano e permettono scambi. È, inoltre, mostrare la diversità di piante nutritive che sono coltivate in associazione alle varietà di manioca nelle "roças" (frammenti di terra dove si piantano assieme alla manioca anche patate dolci, tubercoli, ananas, banane ecc.). È questa un'esposizione pensata e montata con la collaborazione degli agricoltori indigeni, frutto di un lavoro di tre anni diretto da un gruppo di ricerca che segue i sistemi agricoli delle popolazioni native del Rio Negro da più di quindici anni (van Velthem & Candotti, 2019).

Come è stato possibile pensare che attraverso successive manipolazioni sia fattibile estrarre il "veleno", il cianuro, dai tuberi della manioca? Ecco una seconda domanda dopo quella sulle origini della diversità concentrata nella regione di Santa Isabel. Alcuni ricercatori ipotizzano che il processo sia stato l'inverso: la manioca potrebbe essere stata originariamente dolce, ma attraverso manipolazioni umane sarebbe stata prodotta dai coltivatori indigeni una manioca tossica, velenosa, in grado di limitare il consumo da parte dei roditori che danneggiavano e continuano a danneggiare le piantagioni di manioca dolce.

La collaborazione con Perugia

La collaborazione con Perugia è iniziata nel 2017, propiziata da un viaggio in Amazzonia di una comitiva italiana guidata da Angelo Barili del Museo di Storia Naturale del CAMS dell'Università degli Studi di Perugia. È proseguita nel 2018, quando ad appena un anno dall'incontro fruttuoso con Angelo Barili abbiamo firmato un accordo di collaborazione tra il Musa e il Museo di Storia Naturale del CAMS di Perugia, inau-

gurando poi le collaborazioni dirette, concrete ed effettive, con la visita a Manaus del giovane ornitologo Carlo Albanese, che ha raccolto informazioni sull'avifauna della Riserva Forestale Ducke del Musa (partendo da uno studio dei campioni ornitologici tassidermizzati presenti nelle collezioni zoologiche storiche amazzoniche del Museo di Storia Naturale del CAMS dell'Università di Perugia) per la sua tesi di laurea (Albanese et al., 2021).

Diecimila ricercatori!

Il laboratorio è già montato, allestito, possiamo offrire giorno e notte condizioni per ricerche in situ in microbiologia, botanica, micologia, zoologia, in particolare entomologia e ornitologia, ma anche geologia e paleontologia, archeologia, etnografia, antropologia culturale ecc.

Quello che propongo è una missione, un'opera per molti, per più di diecimila ricercatori: botanici, linguisti, antropologi ecc. Siamo ancora pochi.

Ricerche in paleontologia

Nel 2018 abbiamo scoperto, lungo l'alto corso del Rio Purus, tra l'Amazonas e lo Stato dell'Acre, ai piedi delle Ande, un ricco sito fossilifero del Miocene con fossili di *Purossaurus*, un cocodrillo di 13 metri di lunghezza media, che abbiamo ricostruito ed esposto nello spazio "Passato Presente" del Musa assieme alla riproduzione di un *Amazonsauro* (circa 100 milioni di anni fa) e di un *Eremotherium* (circa 10.000 anni fa). Avremo del lavoro per i prossimi vent'anni scavando questo sito che risulta accessibile solo per pochi mesi all'anno quando le acque del fiume calano.

Ricerche in archeologia

Assieme al MAE - Museo di Archeologia ed Etnologia dell'Università di San Paulo (USP) e alla National Geographic USA, stiamo elaborando e organizzando una grande rete composta da archeologi amazzonici e comunità locali. L'idea è organizzare un grande survey archeologico sul terreno con le popolazioni locali e dal cielo con strumenti tipo LIDAR montati su aerei (rilievo microtopografico laser), per documentare il maggior numero possibile di siti archeologici nell'area chiamata Arco del Disboscamento. L'obiettivo è, attraverso l'archeologia, fornire meccanismi legali di protezione della foresta e delle sue popolazioni dalla violenza, dal disboscamento e dallo sfruttamento minerario illegale.

In Amazzonia, l'archeologia non può essere solo un "discorso sul passato", ma, necessariamente, deve anche divenire una pratica politica, a sostegno dei "popoli della foresta". La presenza di siti archeologici ci dovrebbe aiutare a difendere la foresta la foresta, a consolidare le evidenze della sua gestione millenaria da parte delle comunità indigene, e a denunciare la devastazione in corso.

Un invito

Racconto questi aspetti della nostra "trincea Musa" perché voglio fare un invito: "Venite a Manaus" al Musa, a lavorare in programmi che ci offrano elementi e informazioni che valorizzino la foresta e ci permettano di difenderla dai bestiali predatori, vi riceveremo con entusiasmo.

Mandate i vostri studenti, collaboratori, giovani o meno giovani, che, sensibili e interessati alla questione Amazzonia, sono curiosi di conoscere i segreti che la foresta e il Cratone Amazzonico ci sfidano a decifrare. Non abbiamo fondi per finanziare l'invito, ma vi riceveremo con entusiasmo ed esamineremo assieme i segreti della biologia fondamentale, dell'evoluzione, che i sentieri del Musa nascondono in un frammento di foresta intoccato da millenni.

Non saremmo soli, per queste ricerche contiamo sulla preziosa collaborazione di ricercatori degli istituti dell'Amazzonia: INPA, Università, Mamirauá, Museo Goeldi, membri del nostro Consiglio.

Esistono nel mondo molti esempi di istituti e laboratori che ricevono ricercatori disposti a coprire le proprie spese per lavorare e utilizzare gli strumenti di lavoro che l'istituto (il Musa in questo caso) offre loro. Al CERN di Ginevra, per esempio, ricercatori di più di venti Paesi lavorano su ricerche fondamentali (senza scopo di lucro) nel grande acceleratore, a proprie spese. L'Amazzonia è un grande "acceleratore", un laboratorio in permanente attualizzazione (fino a che i barbari non lo distruggano completamente). Sta a noi il compito di rivelare che anche in Amazzonia si possono scoprire fenomeni fondamentali, come il Bosone di Higgs, per il progresso della scienza, sia essa la biologia, la paleontologia o l'archeologia.

Credo che le minacce di distruzione della foresta si addensino anche perché non riusciamo a spiegare a tutti, a popolarizzare, il valore della biodiversità, delle molecole che le piante sintetizzano, dei bosoni dell'evoluzione. Come spiegare, per esempio, che certe varietà di Hevea o di cacao, presenti nella foresta, sono resistenti a funghi aggressivi e altre no (il *Microcyclus ulei* per la Hevea e il *Marasmius perniciosus* per il cacao)? Evoluzione selettiva? (Prance, 1989).

Vi invito a esaminare la possibilità di accettare la mia proposta di collaborazione, che inizialmente potrebbe essere informale, ma che in pochi anni potrebbe portare a stabilire in Amazzonia un Centro di Cooperazione Scientifica e Museale che sia anche una trincea in difesa dell'Amazzonia-biblioteca della biodiversità e dell'evoluzione.

Andando oltre agli aspetti climatici, importanti sì, e spesso associati all'Amazzonia, ma che non sensibilizzano molto chi vive in una regione in cui le acque dei fiumi salgono e scendono di 15 metri ogni anno e la temperatura media è 32 °C.

Credo che i primi dieci "viaggiatori" con lo spirito di Wallace o Bates (Bates, 1863) ci suggeriranno come preparare i prossimi passi.

L'Amazzonia chiede aiuto! Racconterò in cambio i suoi segreti, a chi li sappia decifrare. Vi aspettiamo!

RINGRAZIAMENTI

Devo al dr. Filippo Stampanoni Bassi, archeologo, direttore scientifico del Musa, preziosi commenti e informazioni che ho incorporato al testo.

BIBLIOGRAFIA

ALBANESE C., CANDOTTI E., BARILI A., PIERSANTI S., GENTILI S., 2021. *La Sistematica che unisce! Da Perugia all'Amazzonia, piccoli e grandi musei insieme per la sostenibilità ambientale*. Quaderno dei riassunti del XXX Congresso dell'ANMS, Perugia, 5-8 ottobre 2021, p. 40.

BATES H.W., 1863. *Un naturalista in Amazzonia*. A cura di Guido Chiesura. Note scientifiche di Angelo Barili (2021). Robin, Torino, 567 pp.

BICUDO T.C., SACEK V., DE ALMEIDA R.P., BATES J.M., RIBAS C.C., 2019. Andean Tectonics and Mantle Dynamics as a Pervasive Influence on Amazonian Ecosystem. *Scientific Reports*, 9, 16879 (<https://doi.org/10.1038/s41598-019-53465-y>).

BORGES. J.L., 1952. *El idioma analítico de John Wilkins*. In: *Obras Completas. Otras Inquisiciones* (ed. 1974, EMECE Editores, Buenos Aires, pp. 706).

CLEMENT C.R., CASAS A. et al., 2021. Disentangling Domestication from Food Production Systems in the Neotropics. *Quaternary*, 4(1), 4 (<https://doi.org/10.3390/quat4010004>).

CORDANI U.G., TEIXEIRA W., D'AGRELLA-FILHO M.S., TRINDADE R.I., 2009. The position of the Amazonian Craton in supercontinents. *Gondwana Research*, 15(3-4): 396-407 (<https://doi.org/10.1016/j.gr.2008.12.005>).

DENEVAN W.M., 2016. After 1492: Nature Rebounds. *Geographical Review*, 106(3): 381-398.

MÖMER A., ROSSETTI D., MANN DE TOLEDO P., 2009. *The Amazonian rain forest only some 6-5 million years old*. In: Vieira I.C.G. (ed.), *Diversidade Biológica e Cultural da Amazônia*. Museu Goeldi, Belém, pp. 3-18.

PRANCE G.T., 1988. Botânica econômica, uma ciência importante para a região amazônica. *Acta Botânica Brasileira*, 2(1): 279-286.

VAN VELTHEM L.H., CANDOTTI E., 2019. *Marcas na Amazônia: coleções, exposições e museus*. In: Galúcio A.V., Prudente A.L. (eds.), *Museu Goeldi: 150 Anos de Ciência na Amazônia*. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, pp. 294-315.

Siti web (ultimo accesso 02.02.2022)

1) Musa
<https://museudaamazonia.org.br/en/>

Il progetto “Scuola IN Museo”: da risorsa nella pandemia a opportunità per un cambiamento educativo e culturale

Riccardo Campanini

Chiara Pellicciari

Musei Civici di Reggio Emilia, Via L. Spallanzani, 1. I-42121 Reggio Emilia.

E-mail: riccardo.campanini@comune.re.it; chiara.pellicciari@comune.re.it

RIASSUNTO

Per un intero anno scolastico alcune classi di scuole di Reggio Emilia hanno abitato i Musei Civici in un progetto che è nato in risposta alle esigenze di distanziamento delle classi scolastiche legate alla pandemia da Covid-19 e che è diventato un'occasione di sperimentazione per la didattica museale. La co-progettazione portata avanti da educatori museali e insegnanti ha permesso di costruire nuovi paradigmi didattici e di inquadrare il ruolo dell'educazione museale in un contesto insolito di tempo lungo e relazioni più strutturate che pongono le basi per innovative pratiche future.

Parole chiave:

educazione al patrimonio, patti di comunità, transdisciplinarietà, educazione museale.

ABSTRACT

The “Scuola IN Museo” project: from resource in the pandemic to opportunity for an educational and cultural change

For a whole school year, some classes of Reggio Emilia schools lived in the Civic Museum in a project that was born in response to the needs of distancing in school classes related to the Covid-19 pandemic and that has become an opportunity for experimentation for museum teaching. The co-planning carried out by museum educators and teachers has allowed to build new educational paradigms and to frame the role of museum education in an unusual long term context and more structured relationships that lay the foundations for innovative future practices.

Key words:

heritage education, community agreements, transdisciplinarity, museum education.

INTRODUZIONE

L'iscrizione posta all'ingresso di Palazzo dei Musei “Discentium commodo, Advenarum spectaculo” (per l'utile di chi studia e per la meraviglia di chi entra), che fin dall'Ottocento accoglie i visitatori, testimonia un legame storico tra musei e didattica, relazione che il Museo ha sviluppato nel corso degli anni, trasformandola in una vera e propria mission istituzionale. Anche per questo i Musei di Reggio Emilia hanno aperto le loro porte a classi e studenti per il progetto “Scuola IN Museo”, in considerazione del dialogo stretto che da oltre 50 anni condividono con le scuole del territorio e nell'idea che le esigenze di distanziamento sociale causate dalla pandemia potessero concretizzarsi in un'opportunità per sperimentare nuove modalità educative in cui la meraviglia e la bellezza si offrono come strumenti per l'apprendimento (Dallari & Moriggi, 2016). Il Museo che ospita le collezioni storicizzate di Lazzaro Spallanzani e Gaetano Chierici, oltre che raccolte etnologiche, zoologiche, artistiche e archeologiche

riunite dal 1800 in poi, rappresenta una sorta di grande Wunderkammer nella quale si intrecciano molteplici discipline in un gioco di rimandi a temi antichi e moderni, con agganci e riferimenti al territorio e quindi con un potenziale educativo che fa leva sulla curiosità e dialoga con l'attualità.

LA MISSION EDUCATIVA DEI MUSEI CIVICI DI REGGIO EMILIA

Nel 2021 ricorrono i cinquantatré anni dall'inizio delle attività didattiche dei Musei Civici di Reggio Emilia. Dal 1968, queste hanno subito una profonda evoluzione, sempre alla ricerca di nuovi fronti di sperimentazione e di nuove sfide in ambito culturale e pedagogico, affrontate nel 2018 nel convegno nazionale “Crescere al Museo”, con cui la città ha voluto raccontare sviluppi e trasformazioni della didattica museale reggiana in un'ottica di confronto e conoscenza di buone pratiche anche internazionali.

L'attività educativa dei Musei Civici è arrivata a rivestire una centralità e una consapevolezza legate al contesto educativo cittadino, che vede Reggio Emilia essere da tempo culla di nuovi approcci educativi come quelli che hanno spinto, sull'onda delle innovazioni del pedagogo Malaguzzi, a coniare la definizione di "Reggio Emilia Approach" (Edwards et al., 2017).

Un'offerta educativa che non vuole solo ricoprire il ruolo di supporto e integrazione alle esigenze scolastiche, ma vuole andare incontro alla necessità di garantire al visitatore gli strumenti per comprendere l'attualità, perché un mondo in rapida evoluzione necessita di strumenti interpretativi solidi (Campanini et al., 2013). A Palazzo dei Musei la disponibilità di più collezioni, non solo di ambito scientifico, consente il dialogo tra le discipline e la possibilità di reinterpretare i reperti osservandoli da diversi punti di vista. Un approccio che permette di affrontare temi in modo transdisciplinare attraverso esplorazioni, attività laboratoriali e collegamenti con l'attualità. Con questa modalità anche le collezioni storizzate, nella loro bellissima (ma a volte complicata) struttura ottocentesca, diventano leggibili e più vicine al vissuto dei ragazzi. Come nel percorso "Chip e Chopper" in cui oggetti di diverse collezioni dialogano tra loro in uno sguardo che spazia dalle selci scheggiate di epoca preistorica fino ai circuiti integrati odierni.

UN PATTO DI COMUNITÀ CON IL MUSEO AL CENTRO

Quando l'emergenza pandemica nell'anno 2020 ha colpito duramente i luoghi deputati alla cultura e all'educazione, come scuole, musei e biblioteche, costringendoli spesso a interrompere le attività per lunghi periodi, i Musei di Reggio Emilia hanno sentito l'esigenza di individuare nuove strategie utili al supporto delle pratiche educative e culturali, dal punto di vista sia della quantità che della qualità del servizio. Parallelamente è emerso uno dei problemi principali delle scuole: l'individuazione di spazi adeguati a garantire il distanziamento tra gli studenti.

È stato in questo contesto che il Comune di Reggio Emilia ha proposto un modello di "Scuola diffusa", un progetto che ha visto la scuola uscire dalle aule per spostarsi all'interno di spazi pubblici e privati normalmente adibiti ad altre funzioni. La scuola ha potuto così integrarsi nel tessuto cittadino e la città è diventata un contesto educativo, con crescenti riscontri positivi per entrambe le realtà.

Il rientro a scuola è stato dunque assicurato da un vero e proprio patto educativo di comunità, che ha garantito agli studenti un rientro in sicurezza ma soprattutto un rapporto generativo tra tutti gli attori in campo, Musei Civici compresi.

Tra le sedi rese disponibili per ospitare le scuole, Palazzo dei Musei ha messo in stretto contatto gli studenti con il patrimonio culturale, generando occasioni di apprendimento innovative, stimolanti e autentiche.

Con il nome di "Scuola IN Museo" è nato quindi un

progetto nel progetto, in cui il Museo è diventato un vero e proprio teatro educativo dove fare esperienze per un periodo superiore alla classica esperienza di una mattinata o di una giornata, in un ambiente ricco di stimoli e suggestioni, che ricopre appieno, in tutta la sua potenzialità, il ruolo di "terzo educatore" così come lo ha definito il pedagogo Loris Malaguzzi.

Il progetto della scuola in museo ha permesso una sperimentazione innovativa e al momento unica nel panorama internazionale, trasformando un intero Museo in un luogo da vivere, scoprire, fruire, condividere per un intero anno scolastico, ma anche in uno strumento democratico di partecipazione alla crescita culturale e alla responsabilizzazione (Baldriga, 2020).

Nello specifico, Palazzo dei Musei ha ospitato per l'intero anno scolastico 2020-21 due classi quinte di scuola primaria, presenti 5 giorni a settimana, mentre altre 60 classi di un intero istituto comprensivo, tra primaria e secondaria, si sono alternate in una rotazione di una settimana a testa con la possibilità di "fare scuola" dentro al Museo con permanenza variabile a seconda dell'adozione o meno del tempo prolungato.

GLI SPAZI DEL MUSEO COME CONTESTI DI APPRENDIMENTO

Tutti gli spazi che hanno ospitato le attività scolastiche sono stati progettati per aiutare a ibridare l'educazione formale con quella non formale, diventando ambienti dinamici ed esteticamente stimolanti grazie anche agli oggetti del Museo che hanno caratterizzato tutti i luoghi in cui era prevista la presenza degli studenti.

Gli spazi "aula", intesi come il luogo delle attività didattiche prettamente scolastiche, sono stati allestiti all'interno di alcuni dei laboratori didattici del Museo e, oltre a sede predefinita della scuola in museo, sono divenuti anche base di partenza per le esplorazioni museali e luogo di confronto e approfondimento per le esperienze svolte (fig. 1).



Fig 1. Uno degli spazi-aula dentro al Museo.

È però stato soprattutto l'intero Museo a essere individuato come "laboratorio diffuso", luogo del fare e dello scoprire (Dewey, 1965), spazio per occasioni di crescita educativa e ibridazione tra competenze della scuola e degli esperti dei musei. Un contesto educativo a tutto tondo la cui natura multidisciplinare ha facilitato la possibilità di creare collegamenti tra le materie scolastiche, in un gioco di rimandi e connessioni che nascono spontaneamente per il solo essere in collezione e non in aula, e dove il Museo è vissuto in maniera coinvolgente e multisensoriale (figg. 2-4).



Fig 2. Osservazioni zoologiche nella sala Vallisneri



Fig 3. Attività di documentazione.



Fig 4. La galleria Spallanzani.

Avere la possibilità di approfondire le tematiche scolastiche all'interno delle collezioni, sia in modo autonomo che guidati dagli esperti, ha trasformato il Museo in un "dispositivo pedagogico", uno strumento che affianca e sostituisce il libro di testo, intrecciando saperi e competenze con approcci interdisciplinari.

Le sale del Museo e le aule dedicate alle attività didattiche sono spazi che educano lo sguardo e l'immaginazione, che innescano curiosità e spingono a ricercare ciò che maggiormente desta interesse, dai grandi animali tassidermizzati alle minute raccolte litiche preistoriche. Questo porsi in modo attivo nei confronti dei saperi ha reso i ragazzi protagonisti delle loro conoscenze: in modo spontaneo hanno attivato tutte le modalità necessarie a indagare gli oggetti che li circondavano, lasciandosi trasportare dall'entusiasmo e dalla meraviglia, attivando quei processi di osservazione, studio, analisi, confronto da cui scaturiscono le conoscenze, quelle di cui ci si appropria volentieri (Panciroli, 2016). Entrare in aula passando a fianco di un capodoglio e studiare il corpo umano tra i reperti naturali di Lazzaro Spallanzani (Jona, 1888) è stato un modo per arricchire i saperi in modo empatico e stimolante, non forzati ma invogliati; un modo efficace per avvicinarsi alla scienza ed empatizzare con il patrimonio, comprendendone l'anima civica e toccando con mano quello che prima si poteva solo intuire attraverso le immagini (fig. 5).

Anche quando, nei momenti di approfondimento, si è usufruito di laboratori attrezzati (laboratorio di microscopia, di geologia, di argilla...), si è comunque cercato di perseguire la modalità interdisciplinare per sostenere interesse e partecipazione, anche sfruttando l'approccio STEAM (fig. 6). Il grande spazio "Agorà", utilizzato nei momenti strategici all'interno dei percorsi con le classi, ha svolto appieno il ruolo di luogo di confronto e restituzione, ma anche di dialogo e conoscenza, oltre che di principale alternativa al luogo "aula" in un'ottica di alternanza dinamica di spazi e setting soprattutto nei momenti di ascolto (fig. 7).

LA CO-PROGETTAZIONE NELL'ALLEANZA EDUCATIVA SCUOLA-MUSEO

Elemento innovatore nel rapporto scuola-museo, oltre al tempo prolungato e dilatato (inusuale per la didattica museale), è stato il costante dialogo fra lo staff educativo dei Musei Civici e il gruppo docenti con cui sono state individuate e co-progettate le attività con le classi, alla luce sia di esigenze scolastiche curricolari che di stimoli e opportunità individuati dal punto di vista della cura e della valorizzazione del patrimonio (fig. 8). Le proposte sono andate verso un rapporto con i beni museali non di tipo occasionale o comunque legato semplicemente al curriculum della singola classe, bensì verso un approccio speciale al "luogo museo", visto come ambiente di apprendimento e di scoperta. Un luogo in cui lo spirito di ricerca coinvolgesse adulti e



Fig 5. A scuola col capodoglio.



Fig 9. Attività di documentazione.



Fig 6. Contaminazioni tra arte e scienza.



Fig 7. Lo spazio "Agorà".



Fig 8. La progettazione con gli insegnanti.

Si è generato così un intreccio tra competenze diverse e ruoli diversi che ha consentito ai Servizi Educativi del Museo di valorizzare massimamente le potenzialità didattiche delle collezioni oltre quello che abitualmente avviene (Landini et al., 2021).

La progettazione con le classi fisse tutto l'anno è partita dall'individuazione, fatta insieme ai docenti, di un macrotema di partenza che ha portato alla costruzione di un'articolata mappa concettuale diventata la linea di sviluppo di attività, percorsi e laboratori vissuti durante l'anno toccando diverse discipline scolastiche. Riunioni e incontri con i docenti e il dirigente scolastico si sono svolti con cadenza mensile e hanno contribuito a evolvere la mappa al fine anche di soddisfare esigenze o curiosità emerse durante tutto il periodo.

In particolare, è stato il tema "Universo" a rappresentare il filo conduttore di laboratori ed esplorazioni per le due classi quinte che hanno potuto così vivere, durante l'intero anno, esperienze legate non solo all'astronomia e alla fisica ottica, ma anche alla mitologia romana, al ruolo della luce e dei colori nell'arte, al concetto di energia in tutte le sue forme (fig. 9). Le attività sull'energia hanno introdotto considerazioni sulla sostenibilità ambientale e sulle buone pratiche a piccola e grande scala che sono state analizzate, con focus sulla valutazione delle attività, attraverso questionari e indagini osservanti ex ante, in itinere ed ex post, confluite in una tesi di laurea in "Didattica e comunicazione delle scienze" dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Il macrotema si è inserito pienamente nel curriculum scolastico e ha rappresentato il legante tra le diverse materie, evolvendosi nei mesi in base alle esigenze e agli stimoli emersi dal gruppo di studenti e insegnanti. Per le classi in rotazione settimanale, è stata organizzata una full immersion di laboratori che non hanno però voluto monopolizzare l'intero tempo scolastico, lasciando la possibilità di gestire in autonomia i tempi iniziale e finale della giornata scegliendo le attività (museali o disciplinari) che sono risultate agli occhi di insegnanti e studenti più appropriate (fig. 10). Il dialogo e il confronto con gli insegnanti sono stati quotidiani e volti a valutare l'efficacia delle azioni anche in riferimento a situazioni particolari come quelle di fragilità o di integrazione.



Fig 10. Il Temporary Lab.



Fig 11. Il taccuino di viaggio.

La programmazione dei laboratori si è innestata sulle esigenze curriculari portate dagli insegnanti e reinterpretate con le modalità della didattica dei Musei Civici, in un'ottica di avvicinamento e familiarizzazione con il patrimonio civico.

Di seguito un esempio di attività proposte nelle mattine della settimana museale, organizzate per una classe seconda di scuola secondaria di primo grado.

- Lunedì: "Vivere i beni culturali" (esplorazioni tra le collezioni; conoscenza del luogo museo e del suo ruolo sul territorio; chi lavora al museo; concetto di bene comune).
 - Martedì: "Uomo, Ambiente, Sostenibilità: questione di stile" (analisi storica dell'impatto umano sull'ambiente dalla preistoria a oggi passando per l'età romana e la rivoluzione industriale).
 - Mercoledì: "Laboratorio del corpo umano" (simulazioni ed esperimenti intorno ai principali apparati ispirati dalle collezioni di anatomia comparata e di Lazzaro Spallanzani).
 - Giovedì: "Il giro del mondo in 80 minuti" (geografia, scoperte e invenzioni, viste partendo dall'analisi dell'opera letteraria e attraverso la conoscenza delle raccolte etnologiche).
 - Venerdì: "La scienza in cucina" (concetti di fisica e chimica quotidiana attraverso esperimenti e la scoperta delle collezioni naturalistiche, antropologiche e archeologiche).
 - Sabato: "Abitare il Museo" (esplorazione finale con montaggio e organizzazione di un video attraverso i materiali documentativi prodotti durante la settimana).
- Di cornice alle attività in rotazione settimanale è stato l'importante lavoro del gruppo di ricercatori dell'Università di Modena e Reggio Emilia, corso di laurea in

Scienze dell'Educazione, che ha seguito costantemente i laboratori e le progettazioni, portando avanti un'osservazione di monitoraggio e valutazione, sia contemporaneamente alle attività che a posteriori. Il lavoro di ricerca ha prodotto statistiche, tabelle e interpretazioni di sicura utilità nell'analisi della didattica non formale in contesto museale, di prezioso riferimento per le future simili iniziative (Poce, 2018).

Lo staff museale ha messo in campo azioni di valutazione per monitorare la risposta educativa ed emozionale su ragazzi e insegnanti, tra cui: la messa a disposizione di strumenti documentativi personali (taccuini, tablet, supporti grafici) che si sono rivelati preziosi facilitatori di interazioni con i beni museali (fig. 11); l'invito a realizzare (in attività a gruppi) produzioni grafiche e digitali riferite alle attività vissute nella settimana e portate avanti quotidianamente in un lavoro di "testimonianza stratificata".

CONCLUSIONI

La possibilità di lavorare con le classi per tempi superiori alla norma e con l'opportunità di innescare relazioni più complesse e articolate sia con il gruppo classe che con i singoli studenti si è rivelata strumento potente per sensibilizzare i ragazzi alla cura del patrimonio e avvicinarli alle tematiche scientifiche.

Col progetto "Scuola IN Museo" si è potuto sperimentare anche un nuovo modo di fare scuola, che passa attraverso il divertimento, l'esperienza e il fare, dove l'oggetto museale, con la sua pluralità di significati, è il centro delle riflessioni e degli apprendimenti (Cardone & Masi, 2017) (fig. 12). Il "potere relazionale" degli oggetti del Museo è emerso dai tanti fili conduttori con cui si sono intrecciati percorsi di scienza, arte e storia. In questo modo il Museo è divenuto strumento privilegiato per innescare letture e domande a cui non deve necessariamente essere data risposta, mirando non tanto agli approfondimenti quanto a stimolare uno sguardo attento, la capacità di fare inferenze e un pensiero critico (Bodo, 2003).

Il confronto tra scuola e museo ha confermato la capacità della didattica museale di parlare ai ragazzi con molteplici linguaggi (Gardner, 1999), con un costante invito a mettersi alla prova, a toccare con mano, a sperimentare un personale metodo scientifico, a fare collegamenti in un museo che si mostra come spazio di libertà e luogo di scoperta. Attraverso la ricerca di intese e convergenze specifiche, le due istituzioni coinvolte hanno avuto la possibilità di rafforzarsi, assumendo il territorio e la comunità come spazio di apprendimento e crescita reciproca, oltre che di espressione e sperimentazione di abilità e competenze. Il dialogo stretto e costante fra educatori museali e insegnanti si è rivelato, oltre che arricchente, fondamentale per comprendere al meglio le reciproche esigenze e soprattutto ha permesso di evidenziare meglio le potenzialità della didattica museale in funzione di future possibili nuove relazioni.



Fig 12. "Abitare il Museo", una delle attività proposte nella settimana museale.

BIBLIOGRAFIA

BALDRIGA I., 2020. *Estetica della cittadinanza. Per una nuova educazione civica*. Le Monnier Università, Firenze.

BODO S., 2003. *Il Museo Relazionale, riflessioni ed esperienze europee*. Fondazione Giovanni Agnelli, Torino.

CAMPANINI R., PELLEGRINI G., PELLICIARI C., 2013. Musei Civici di Reggio Emilia: *Interdisciplinarietà e strategie didattiche nell'educazione ai beni culturali*. *Infanzia*, 4/5: 2-10.

CARDONE S., MASI M., 2017. *Il museo come esperienza educativa. Narrare, sperimentare, comprendere, valutare*. Progedit, Bari.

DALLARI M., MORIGGI S., 2016. *Educare bellezza e verità*. Erickson, Roma.

DEWEY J., 1965. *Democrazia ed educazione*. La Nuova Italia, Firenze.

EDWARDS C., GANDINI L., FORMAN G. (a cura di), 2017. *I cento linguaggi dei bambini, l'approccio di Reggio Emilia all'educazione dell'infanzia*. Spaggiari, Parma.

Gardner H., 1999. *Educare al comprendere*. Feltrinelli, Milano.

JONA A., 1888. *La collezione monumentale di Lazzaro Spallanzani: classificata e ordinata secondo lo stato della scienza alla fine del secolo XVIII*. Artigianelli, Reggio Emilia.

LANDINI A., CAMPANINI R., PELLICIARI C., 2021. *A scuola in museo*. In: Mangione G.R.J., Cannella G., De Santis F. (a cura di), *I Quaderni della Ricerca* - 59. Loescher Editore, Torino, pp. 117-124.

PANCIROLI C., 2016. *Le professionalità educative tra scuola e musei. Esperienze e metodi nell'arte*. Guerini e Associati, Milano.

POCE A., 2018. *Il patrimonio culturale per lo sviluppo delle competenze nella scuola primaria*. Franco Angeli, Milano.

#MOchebelmuseo, viaggio alla scoperta dei musei del Modenese

Elena Corradini

Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Via Vivarelli, 10. I-41125 Modena.
E-mail: elena.corradini@unimore.it

Roberta Giani

Il Piccolo, Via Mazzini, 14. I-34121 Trieste. E-mail: r.giani@ilpiccolo.it

RIASSUNTO

#MOchebelmuseo è un viaggio a tappe promosso dal quotidiano Nuova Gazzetta di Modena a partire dal mese di dicembre 2019 per coinvolgere le comunità del territorio modenese, attraverso una innovativa campagna di comunicazione, alla riscoperta di musei di non grandi dimensioni. Ha previsto l'utilizzo di molteplici piattaforme di comunicazione: dal quotidiano cartaceo locale al sito web, con tutti gli strumenti a disposizione, come articoli, foto, video, senza trascurare Instagram e Facebook.

Nelle due tappe che è stato possibile realizzare prima della pandemia, dicembre 2019 e febbraio 2020, molti sono stati gli attori coinvolti nei due musei che hanno ospitato l'iniziativa, il Museo dell'Aceto Balsamico Tradizionale di Spilamberto e il Museo Archeologico di Castelfranco Emilia. I veri protagonisti sono stati gli studenti che, in occasione di un evento finale organizzato in ciascun Museo, per illustrare la loro esperienza di visita hanno realizzato un graphic novel, utilizzando le grandi potenzialità che questo efficace mezzo di comunicazione può avere per i giovani.

Parole chiave:

piccoli musei, partecipazione, comunicazione, graphic novel, influencer.

ABSTRACT

#MOchebelmuseo, a journey of discovery through the museums of the Modena area

#MOchebelmuseo is a journey in stages promoted by the daily newspaper Nuova Gazzetta di Modena starting in December 2019 to involve the communities of the Modena area, through an innovative communication campaign, in the rediscovery of little museums. It envisaged the use of multiple communication platforms: from the local paper newspaper to the website, with all the tools available such as articles, photos, videos, without neglecting Instagram and Facebook.

In the two stages that it was possible to carry out before the pandemic, December 2019 and February 2020, many actors were involved in the two museums that hosted the initiative, the Museum of Traditional Balsamic Vinegar in Spilamberto and the Archaeological Museum in Castelfranco Emilia. The real protagonists were the students who created a graphic novel to illustrate, at a final event organized in each museum, their experience of visiting the museum, using the great potential that this effective means of communication can have for young people.

Key words:

small museums, participation, communication, graphic novel, influencer.

PREMESSA

La società del nostro tempo concede uno spazio ancora troppo limitato per condividere i beni in modo collettivo, proiettati verso l'interesse e il bene comune: se i beni culturali sono patrimonio collettivo, e quindi collettivo ne è il diritto alla fruizione, il patrimonio, nell'evidenza sociale della sua sostanza politica e culturale, può essere per la comunità, così come è percepito, capace di esercitare un potere di legame che scaturisce dal confronto comune sulle forme della sua percezione.

Il museo di comunità può diventare museo di prossimità quando le sue pratiche di patrimonializzazione si basano sulla percezione condivisa del patrimonio ed è capace di attivare una coscienza di appartenenza, che nasca da una negoziazione fra i significati di eredità e quelli di socialità, fra quelli di risorsa patrimoniale disponibile alla qualità della vita e quelli relativi alle pratiche di cittadinanza attiva.

Il museo di prossimità è un museo in cui la relazione si presenta come risorsa e si nutre di tempo dedicato, di pazienza, di fiducia, di presenza, d'ascolto, di partecipazione, di co-progettazione, di disponibilità. È sempre contemporaneo perché sposta il proprio baricentro dal principio d'offerta, che produce definizioni spesso legate ad autorità interpretative, al principio di relazione, interessato a porre quesiti, suscitare interrogativi, stimolare reazioni, non al mero consumo di dati e informazioni, ma orientato alla produzione di azioni del contemporaneo sociale.

Non è una raccolta di oggetti ma un mezzo per rendere migliori le persone: richiede però il superamento delle barriere interdisciplinari con un lavoro congiunto e transdisciplinare e un'enorme mole di attività di elaborazione. Il museo può diventare un mezzo per elevare i livelli di benessere, in quanto è generatore di consapevolezza, creatività, identità e coesione sociale: le esperienze culturali possono essere valorizzate anche come supporti terapeutici, non farmacologici, a sostegno del benessere e della salute dei cittadini.

La nascita diffusa dei piccoli musei, spesso creati da volontari, appassionati dilettanti, ma competenti e testimoni della vita passata in quei luoghi che vogliono trasmettere, è legata a una trasmissione spesso fragile che non è affidata ad automatismi e in qualche modo garantita, ma dipende il più delle volte dalla volontà di trasmissione. I musei locali in molti piccoli centri hanno fornito e ancora di più oggi possono offrire un rilevante contributo per salvare la società civile dalla desertificazione e dalla perdita di memoria e possono rivestire un ruolo rilevante nella rinascita dei piccoli centri.

Si può dire che da qualche anno questi musei sono chiamati a una nuova vita, a transitare dalla funzione di memoria del passato a quella di presidio della cultura delle differenze, in territori di cui mantengono esperienza e particolarità, ma da riuscire per nuovi progetti di rinascita: turistici, gastronomici, di artigianato.

In questa rinascita è rilevante il contributo dell'Associazione Nazionale Piccoli Musei (v. sito web 1) che nella definizione di piccolo museo come "mix di spazi, visitatori, addetti, e risorse limitati o contenuti, frutto di una particolare modalità di gestione che offre esperienze originali, in un contesto accogliente e che manifesta un forte legame con il territorio e la comunità locale", evidenzia la sua peculiarità di essere porta di ingresso a un territorio e alla sua storia, narratore di luoghi, così da essere in grado di offrire esperienze originali, come è unica e ogni volta diversa l'esperienza di immergersi nella cultura di un luogo (Dall'Ara, 2016).

#MOchebelmuseo, UN VIAGGIO A TAPPE PER I PICCOLI MUSEI

Alla fine del 2019 è nata l'iniziativa #MOchebelmuseo promossa dal quotidiano Nuova Gazzetta di Modena e finalizzata a riscoprire e valorizzare i musei di non grandi dimensioni del Modenese, espressione di comunità diverse, capaci di conservare e trasmettere la memoria dei loro territori, di cui mantengono e tramandano esperienze e peculiarità, con la convinzione che rafforzare la trasmissione di memoria e di identità di cui i musei sono portatori possa assumere un valore non solo culturale ma anche sociale, utile ad accrescere quello spazio limitato che la società del nostro tempo concede per condividere i beni in modo collettivo, proiettati verso l'interesse e il bene comune.

Per contribuire a evidenziare, oggi più che mai, le potenzialità di questi musei come avamposto di prossimità fra patrimonio e collettività si è deciso di affrontare una nuova sfida che coinvolgesse le comunità per meglio conoscere i propri musei, utilizzando come mezzo di comunicazione non solo il giornale cartaceo, ma anche il sito web per video e foto e le piattaforme social come Instagram e Facebook, anche con la partecipazione della community dei lettori del quotidiano.

#MOchebelmuseo ha inteso coinvolgere i piccoli musei che costituiscono nella logica attuale il ramo non redditizio del sistema museale, per i quali i costi per la sola conservazione superano i ricavi che se ne possono trarre. Mantenere vivo l'interesse per i musei e il loro patrimonio culturale sostiene il ruolo dei musei come propulsori di una crescita culturale della comunità e incrementa un turismo di prossimità consapevole e sostenibile, fondamentale per meglio conoscere e apprezzare il territorio, che può assumere una rilevanza ancor più significativa soprattutto dopo le gravi difficoltà della pandemia.

Sono stati tralasciati i musei di grandi centri, come Modena, Sassuolo e Carpi, con l'obiettivo di ripercorrere il territorio modenese in un viaggio a tappe che prendesse l'avvio da cinque musei di non grandi dimensioni e di differenti tipologie caratterizzanti altrettante diverse località di cui sono espressione, nella pianura, nell'area pedemontana, nella zona appenninica bassa e in quella più alta, consentendo di attirare gli interessi di pubblici diversificati. Si tratta dei seguenti musei:

il Museo dell'Aceto Balsamico Tradizionale di Spilamberto (v. sito web 2), per la grande rilevanza di questo prodotto tipico della zona; il Museo Archeologico di Castelfranco (v. sito web 3), per chi è interessato alla storia antica del Modenese, alla nascita, allo sviluppo degli insediamenti in età preromana e romana; il Museo della Ceramica del Castello di Spezzano (Fiorano) (v. sito web 4), per i temi dello sviluppo tecnologico legati a uno dei distretti più rilevanti a livello internazionale quale è quello della produzione ceramica di Sassuolo e Fiorano, che conserva testimonianze rilevanti fin dall'antichità; i musei della Rocca di Sestola, avamposto fortificato del Ducato Estense, in cui sono documentate storia e tradizioni artigianali dell'area appenninica (v. sito web 5); il nuovo Museo Cheli di Zocca, in fase di realizzazione, che l'amministrazione comunale ha deciso di dedicare a un suo illustre concittadino, l'astronauta Maurizio Cheli, per illustrare, attraverso le sue esperienze, lo spazio celeste.

Per ogni iniziativa presso ciascun Museo sono stati previsti vari momenti accompagnati da una articolata campagna di comunicazione, documentata, oltre che da articoli e inserti speciali, da foto e video pubblicati dal quotidiano in una apposita sezione del sito web che ha lo stesso nome dell'iniziativa MOchebelmuseo (v. sito web 6). In questa sezione sono visibili tutte le fasi di ciascuna iniziativa che Diego Camola, un videomaker messo a disposizione dallo stesso quotidiano, ha documentato, con numerose gallerie fotografiche e filmati, evidenziando il coinvolgimento prima di tutto degli studenti ma anche degli insegnanti in classe e di tutti quelli che insieme con loro hanno partecipato agli eventi nei musei (v. sito web 7).

L'avvio dell'iniziativa è stato annunciato l'1 dicembre 2019 da un inserto speciale di due pagine pubblicato sul quotidiano Nuova Gazzetta di Modena.

#MOchebelmuseo ha coinvolto direttamente gli studenti delle scuole primarie per stimolare il loro interesse e il loro potenziale espressivo e creativo nei confronti dei molteplici aspetti e significati del patrimonio culturale, con particolare riferimento a quello dei musei dei loro territori. L'iniziativa della Gazzetta ha voluto contribuire a rinsaldare la consapevolezza dei ragazzi di appartenere a una comunità di cui il Museo è espressione e a incentivare la loro partecipazione attiva alla valorizzazione delle sue testimonianze più significative con l'entusiasmo che i giovani sono capaci di esprimere. Gli studenti delle scuole primarie, con la collaborazione delle loro insegnanti e dei direttori dei musei, sono stati capaci di coinvolgere non solo le loro famiglie ma l'intera comunità in una esperienza speciale vissuta al Museo con un evento finale, accuratamente preparato attraverso un'attività laboratoriale da loro effettuata in Museo e in classe, alla presenza di un ospite speciale a sorpresa individuato per ciascun Museo, delle autorità cittadine e in particolare del sindaco, del direttore del Museo e della direttrice della Nuova Gazzetta di Modena.

L'iniziativa è stata condivisa con la dirigente scolastica provinciale che l'ha sostenuta provvedendo a contattare i dirigenti degli istituti scolastici dei Comuni dei diversi musei per una più efficace e diretta partecipazione di alcuni insegnanti più specificamente interessati.

È stata coinvolta anche la comunità del web attraverso un gruppo di influencer, personaggi noti nel mondo di Instagram, cui è stata dedicata una visita speciale al Museo perché potessero rilanciarlo ciascuno sul proprio profilo social: hanno girato storie e video nei luoghi con l'hashtag #stillemptyMODENA. Questo invito, scherzoso ma non troppo, è stato rivolto anche alla community dei lettori della Gazzetta perché la campagna di #MOchebelmuseo diventasse virale con l'aiuto di tutti. A ogni tappa è stato proposto a venti iscritti a "Noi Gazzetta" di partecipare, con gli organizzatori e gli influencer, al "raid" nel Museo del mese. Due sole regole: postare sui propri profili (hashtag #MOchebelmuseo e #stillemptyMODENA) storie, video e foto e munirsi di creatività.

IL MUSEO DELL'ACETO BALSAMICO TRADIZIONALE DI SPILAMBERTO

A Spilamberto c'è un Museo unico, quello del Balsamico Tradizionale di Modena, ospitato nella Villa Fabriani: il piacevole profumo penetrante di questo aceto inimitabile avvolge il visitatore, ancora prima di conoscerne la storia, appena ne varca la soglia. Il percorso di visita inizia al piano terra dove si può conoscere il processo di realizzazione e di lenta maturazione di un aceto speciale che richiede almeno 12 anni per la sua produzione e addirittura 25 perché sia stravecchio. Si salgono poi due piani di scale e il profumo del balsamico, che si fa sempre più intenso, diventa inebriante quando si raggiunge il sottotetto della villa dove si è accolti da diverse batterie di botti: lì il coinvolgimento diventa totale con la magia dell'assaggio in cui si viene guidati ad apprezzare densità, colore, limpidezza e profumo di questo nettare, mentre è versato nel cucchiaino, e ad assaporarne lentamente l'armonia, il perfetto equilibrio tra il sapore acido e quello dolce. Tutti gli strumenti necessari per la produzione di questo straordinario aceto contribuiscono a costruire il racconto di un rito speciale che la Consorteria dell'Aceto Balsamico Tradizionale, che gestisce il Museo con il Comune e il Consorzio Tutela, ha saputo rafforzare per rinsaldare attorno alla sua celebrazione tante comunità modenesi. Quella spilambertese ne è diventata testimone autorevole grazie al Museo allestito nel 2002 nella dimora appartenuta alla famiglia Fabriani, diventata di proprietà del Comune, dove la Consorteria si era trasferita fin dagli anni Ottanta.

La celebrazione del rito del balsamico non ammette deroghe, a partire dalle uve che devono essere principalmente varietà di Trebbiano o Lambrusco, rigorosamente coltivate nel Modenese, per realizzare, tramite pigiatura soffice, il mosto che deve essere cotto per ore a fuoco lento. Il mosto cotto, unico ingrediente del



Fig 1. Gli influencer al Museo del Balsamico Tradizionale di Spilamberto.

balsamico, viene messo nella prima e più grande botte di una batteria di botti di misura decrescente, che devono essere non meno di 5, e lasciato invecchiare, trasferendone ogni anno dall'una all'altra una percentuale variabile a seconda delle stagioni più o meno calde. Poi è importante la scelta dei legni per le botti: rovere, gelso, ciliegio, robinia, frassino, castagno, ginepro, un aspetto determinante per caratterizzare la varietà degli aromi che contraddistinguono il prodotto.

La produzione dell'aceto ha un'origine antichissima che risale all'età romana: accanto all'aceto di vino, le famiglie modenesi si sono tramandate nei secoli oralmente, come in passato si faceva con i poemi omerici o le saghe nordiche, il processo necessario per produrre un aceto speciale, il balsamico, con l'utilizzo del solo mosto cotto, ricordato in una lettera inviata nel 1862 dall'avvocato Francesco Aggazzotti a Pio Fabriani.

Tra i contenitori del balsamico esposti in Museo lo storico "tragno", recipiente in terracotta, è diventato simbolo della Consorteria la cui attività è ricordata in Museo dal tavolo degli assaggiatori, i soli "vati" che sono in grado di stabilire la qualità del prodotto.

LA PRIMA TAPPA

Nella prima tappa del primo degli eventi organizzati presso il Museo di Spilamberto, gli influencer sono stati guidati alla scoperta dei segreti dell'aceto balsamico tradizionale (fig. 1). "Non troverete un modenese che non abbia un po' di pazzia nella testa": è con questa frase che il Gran Maestro del Balsamico Maurizio Fini li ha accolti nella Casa dell'Aceto Balsamico Tradizionale, "perché bisogna essere un po' matti per regalare al mondo qualcosa che è frutto di 25 anni di cure attente e rigorose". Questa "pazzia" ha indotto il Gran Maestro a farsi promotore del riconoscimento da parte dell'UNESCO del balsamico come patrimonio immateriale

dell'umanità. Gli influencer sono rimasti affascinati dalla storia e dai segreti del balsamico e hanno raccontato con le loro immagini alcuni momenti della mattinata speciale vissuta al Museo (v. siti web 8, 9, 10).

Questa prima tappa è stata preannunciata sulla Nuova Gazzetta di Modena di venerdì 13 dicembre 2019 da un inserto speciale di 4 pagine, la prima con un'intervista al sindaco, le due centrali dedicate alla presentazione del Museo e a un'intervista al suo curatore con sei box, tre con le immagini e la descrizione degli oggetti da non perdere al Museo e tre con le emergenze del territorio, e un'ultima pagina con le foto delle attività laboratoriali realizzate dagli studenti sia al Museo che in classe (fig. 2).

L'attività in cui sono stati coinvolti gli studenti della 5ª F della Scuola Primaria "Trenti" di Spilamberto è iniziata con una visita guidata speciale solo per loro all'interno del Museo, curata dalla responsabile Cristina Sereni, cui ha fatto seguito un incontro in classe per stimolare riflessioni e domande sulle storie che erano state raccontate, sugli oggetti più interessanti o più insoliti visti al Museo anche per aiutare i ragazzi ad accrescere la loro creatività. Agli studenti è infatti stato affidato il compito di realizzare, in collaborazione con le insegnanti, una graphic novel che illustrasse la loro esperienza di visita al Museo, utilizzando le grandi potenzialità che questo efficace mezzo di comunicazione può avere per i giovani (v. sito web 11).

Per fornire ulteriori stimoli alla loro fantasia si è pensato di suggerire ai ragazzi di immaginare una guida speciale che accompagnasse il racconto della graphic novel: nel caso di Spilamberto, grazie a Cristina Sereni, è stato individuato un animale immaginario, dall'aspetto mostruoso, il Magalasso, che la tradizione locale vuole che si aggiri da secoli in maniera misteriosa per il paese (v. sito web 12).



Fig 2. Le pagine centrali dell'inserto della Nuova Gazzetta di Modena del 13 dicembre 2019 con la presentazione dell'evento di #MOchebelmuseo al Museo del Balsamico Tradizionale di Spilamberto.



Fig 3. Gli studenti protagonisti dell'evento al Museo del Balsamico Tradizionale di Spilamberto il 14 dicembre 2019.

Il 14 dicembre, alla presenza del sindaco Umberto Costantini, con una bella festa, arricchita da un ospite a sorpresa, l'attore Lino Guanciale, protagonista di un interessante reading tratto dai lavori dei ragazzi, si è conclusa la prima tappa del viaggio (v. sito web 13; figg. 3, 4).

A conclusione dell'evento, per rafforzare il legame identitario con il territorio di riferimento e per conservare quel ricco patrimonio immateriale rappresentato dalle tradizioni che lo caratterizzano, in particolare quelle legate al cibo, i ragazzi sono stati coinvolti in un



Fig. 4. L'attore Lino Guanciale all'evento al Museo del Balsamico Tradizionale di Spilamberto il 14 dicembre 2019.



Fig 5. Laboratorio culinario degli studenti all'evento al Museo del Balsamico Tradizionale di Spilamberto il 14 dicembre 2019.



Fig 6. Gli influencer al Museo Archeologico di Castelfranco Emilia.

laboratorio culinario per la realizzazione di tortelloni di ricotta e spinaci che, conditi con l'aceto balsamico tradizionale, sono stati serviti dai ragazzi direttamente alle famiglie e ai presenti, come raccontato sulla Nuova Gazzetta di Modena del 15 dicembre 2019 (v. siti web 14, 15, 16, fig. 5).

LA SECONDA TAPPA AL MUSEO DI CASTELFRANCO EMILIA

La seconda tappa di #MOchebelmuseo, a febbraio 2020, è stata presso il Museo Civico Archeologico "Anton Celeste Simonini" di Castelfranco Emilia, una città da sempre luogo di frontiera, che conserva nel suo Museo attestazioni di antichi villaggi di età preistorica, reperti risalenti alla civiltà etrusca e testimonianze di epoca romana.

Alla visita al Museo degli influencer (v. sito web 17; fig. 6) hanno fatto seguito la visita degli studenti (v. sito web 18) e il successivo incontro a scuola con le classi 5^a A e 5^a B dell'Istituto Comprensivo "Marconi" di Castelfranco Emilia che hanno suscitato un grande coinvolgimento negli alunni (v. sito web 19). "Alzi la mano

chi, dopo la visita al Museo, ha pensato di fare l'archeologo, da grande": una, due, dieci... tantissime mani alzate. "Oggi ho capito che se divento archeologo potrò scoprire molte cose nuove", ha detto entusiasta Simone, "Voglio diventare archeologo per scoprire cosa è rimasto della storia e cosa hanno fatto i nostri antenati".

IL MUSEO DI CASTELFRANCO EMILIA

Nel Museo dedicato ad Anton Celeste Simonini, artista e appassionato studioso di storia castelfranche di cui raccolse e conservò numerose testimonianze, comprese quelle archeologiche, si apprezza il meticoloso lavoro degli archeologi che, dall'Ottocento ai giorni nostri, hanno continuato a indagare il territorio e hanno saputo recuperare e interpretare le testimonianze, spesso frammentarie, lasciate nell'arco di centinaia di anni da chi ha abitato questi luoghi: il ricordo delle attività degli archeologi vive nel Museo attraverso i pannelli esplicativi che per ogni epoca spiegano gli insediamenti e raccontano la storia degli scavi, dai più antichi ai più recenti.

24 SPECIALE

L'ESPRESSO DI METALLO

Il lingotto di bronzo con ramo secco



1

Il lingotto di bronzo con ramo secco è il più grande lingotto di bronzo mai rinvenuto in Italia. È stato scoperto nel 1988 in una località sconosciuta del territorio di Castell'franco Emilia. È un lingotto di bronzo con un ramo secco di vite che si è conservato all'interno del lingotto. È un lingotto di bronzo con un ramo secco di vite che si è conservato all'interno del lingotto. È un lingotto di bronzo con un ramo secco di vite che si è conservato all'interno del lingotto.

LA CERAMICA

Il frammento della coppa per il vino



3

Il frammento di una coppa per il vino è un frammento di ceramica che si è conservato all'interno del lingotto. È un frammento di ceramica che si è conservato all'interno del lingotto. È un frammento di ceramica che si è conservato all'interno del lingotto.

25 SPECIALE

L'ASSUNZIONE DI MARIA DEL 1627



4

L'Assunzione di Maria del 1627 è un'opera di arte sacra che si è conservata all'interno del lingotto. È un'opera di arte sacra che si è conservata all'interno del lingotto. È un'opera di arte sacra che si è conservata all'interno del lingotto.

LA TAVOLA STORICA

Villa Sorra e il suo giardino romantico



5

Villa Sorra e il suo giardino romantico è un luogo storico che si è conservato all'interno del lingotto. È un luogo storico che si è conservato all'interno del lingotto. È un luogo storico che si è conservato all'interno del lingotto.

L'ASPIRANTE DI MANZONI

Il ritratto di volpi, antri, falchi e falchi



6

Il ritratto di volpi, antri, falchi e falchi è un'opera di arte sacra che si è conservata all'interno del lingotto. È un'opera di arte sacra che si è conservata all'interno del lingotto. È un'opera di arte sacra che si è conservata all'interno del lingotto.

I lingotti, le coppe, i gioielli. Così vivevano (e morivano) i nostri avi sulla via Emilia

Il Museo archeologico di Castell'franco racconta più di 3.500 anni di storia e scavi. E il Museo non sono finite. L'ultima è la stazione di servizio di Forum Gallorum

ELENA CORRADI

La visita al Museo Archeologico di Castell'franco Emilia è un'esperienza unica. È un'esperienza unica che si è conservata all'interno del lingotto. È un'esperienza unica che si è conservata all'interno del lingotto. È un'esperienza unica che si è conservata all'interno del lingotto.

1999

LA DATA DI INADUNAZIONE DEI MUSEI DI CASTELL'FRANCO EMILIA. È UN'OPERA DI ARTE SACRA CHE SI È CONSERVATA ALL'INTERNO DEL LINGOTTO.

DEGLI ANGELI, anima e presidente dell'associazione La San Nicola, ripercorre le tappe della valorizzazione di una tradizione secolare

«La patria del Tortellino che ha ritrovato la sua identità perduta»

IL PERSONAGGIO

Conosciamo, per un'occasione, la storia di un personaggio che ha ritrovato la sua identità perduta. È un personaggio che ha ritrovato la sua identità perduta. È un personaggio che ha ritrovato la sua identità perduta.

QUESTO PIATTO affonda le sue radici nel XVI secolo. Abbiamo depositato il marchio depositato

PIACERE

Ci sono piaceri che si incontrano solo in luoghi speciali. celebra il Natale della città con tutta la ricchezza passione e tradizione per il buon vivere.



MODENA.

Ci sono piaceri che si incontrano solo in luoghi speciali. celebra il Natale della città con tutta la ricchezza passione e tradizione per il buon vivere.



Fig 7. Le pagine centrali dell'inserto della Nuova Gazzetta di Modena del 14 febbraio 2020 con la presentazione dell'evento di #MOchebelmuseo al Museo Archeologico di Castell'franco Emilia.

Il percorso di visita si articola attraverso una accurata selezione di reperti che nel nuovo allestimento, inaugurato il 18 dicembre 2021 anche con l'inserimento di nuove tecnologie informatiche, inizia con testimonianze riferibili al Neolitico, rinvenute a Piumazzo, all'interno di Cava Rondine, a memoria della presenza di comunità di allevatori nel territorio di Castell'franco fin dalla metà del V millennio a.C. Si tratta in particolare di frammenti di vasi a bocca quadrata, che derivano tale nome dalla forma caratteristica, al momento la più chiara attestazione riferibile a questa epoca dopo gli scavi condotti ottant'anni fa in località Pescale (Prignano sulla Secchia) da Fernando Malavolti.

Il percorso prosegue con altri reperti riferibili all'età del Bronzo medio (1550-1450 a.C.), recuperati a fine Ottocento dalle terramare – abitati caratterizzati da strutture difensive come un terrapieno e un fossato che proteggevano il villaggio di forma quadrangolare – e continua con ossuari biconici in ceramica e numerosi reperti di bronzo, come rasoi, fibule o spille, oggetti di corredo di tombe a incinerazione, rinvenuti in necropoli dei secoli successivi, come quelle ritrovate in maniera fortuita nel 1988 in una località conosciuta col nome di Galoppatoio, a nord della Via Emilia, lungo Via Canale, attribuibili alla cultura definita villanoviana dai sepolcreti rinvenuti a Villanova di Castenaso in località Caselle (Bologna), la più antica manifestazione

della civiltà etrusca, databile tra IX e VIII secolo a.C. Il rinvenimento archeologico più rilevante è un enorme dolio, contenitore in terracotta di forma globulare, contenente 99 lingotti di bronzo di cui 59 contrassegnati da una forma a rilievo a ramo secco interpretabile come garanzia del valore del metallo del lingotto o del suo utilizzo come mezzo di scambio premonetale. È il più grande deposito di metallo riferibile alla seconda età del Ferro (VI-V secolo a.C.) finora rinvenuto in Italia, frutto di scavi ottocenteschi dell'archeologo bolognese Edoardo Brizio effettuati in una proprietà denominata podere Cappella nella frazione di Riolo al confine settentrionale di Castell'franco.

Nel Museo viene anche raccontata la storia di Castell'franco in epoca romana, dall'insediamento di Forum Gallorum, creato in età romana repubblicana per integrare i coloni romani con il sostrato indigeno dei Galli Boi o più precisamente dei Celti, per arrivare, attraverso la realizzazione del medievale Borgo Franco, fino all'epoca moderna. Importante rinvenimento recente, avvenuto tra il 2017 e il 2018, sul tracciato della Via Emilia, all'intersezione con Via Valletta, è un edificio di più di 1000 metri quadrati identificato con un'antica stazione di sosta, una mansio, ritrovata in prossimità della Via Emilia, asse tracciato da Marco Emilio Lepido nel 187 a.C. da Rimini a Piacenza.



Fig 8. Due immagini degli studenti protagonisti dell'evento finale al Museo Archeologico di Castelfranco Emilia il 15 febbraio 2020.

L'EVENTO A CASTELFRANCO EMILIA

A Castelfranco l'attività laboratoriale, iniziata con la visita al Museo a cura della direttrice Diana Neri e proseguita in classe, è stata anche l'occasione per ricordare come la città rivendichi di essere la patria del tortellino. Per promuovere la festa del patrono San Nicola nel secondo fine settimana di settembre, è nato nel 1984 un comitato di cittadini che ha deciso nel prosieguo degli anni di costituire un'associazione, "La San Nicola", ora di promozione sociale, la cui mission fondamentale è diventata il recupero di una tradizione modenese, quella del tortellino, in cui i castelfranchesi potessero ritrovare una loro perduta identità di cui farsi portatori. Fin dal 2000 i membri dell'associazione hanno depositato presso la Camera di Commercio di Modena il marchio e il disciplinare con gli ingredienti per la realizzazione del vero e unico tortellino modenese: un piccolo quadrato di pasta all'uovo tirata a mano con il mattarello, ripiegato in due con i lembi che si riuniscono come in un abbraccio per sostenere il ripieno. Per questo è stato deciso che la guida speciale che avrebbe accompagnato il racconto della graphic novel realizzata dagli studenti sarebbe stata la Dama del tortellino che ciascun anno viene rievocata e personificata da un diverso personaggio femminile in un corteo che attraversa la città in occasione della tradizionale festa di San Nicola.

Anche l'evento presso il Museo di Castelfranco è stato preannunciato da un inserto speciale di quattro pagine pubblicato sulla Nuova Gazzetta di Modena, il 14 febbraio 2020 (fig. 7).

È stato Giovanni degli Angeli, storico fondatore e presidente dell'associazione "La San Nicola", l'ospite dell'evento finale che ha avuto luogo il 15 febbraio al Museo alla presenza del sindaco Giovanni Gargano, nel corso del quale gli studenti, con il supporto degli insegnanti, hanno presentato la graphic novel che avevano realizzato (v. sito web 20; fig. 8).

Anche a Castelfranco gli studenti hanno partecipato a un laboratorio culinario dove, in collaborazione con le socie dell'associazione "La San Nicola", hanno realizzato i tortellini che sono stati distribuiti a tutti i presenti, come è stato descritto sulla Nuova Gazzetta di Modena del 15 febbraio (v. siti web 21, 22).

SOLO DUE TAPPE

È stato possibile realizzare solo le prime due tappe dell'iniziativa, a dicembre 2019 e febbraio 2020, presso il Museo dell'Aceto Balsamico Tradizionale di Spilamberto e presso il Museo Archeologico di Castelfranco Emilia, perché purtroppo, a causa della pandemia, la chiusura dei musei e delle scuole dopo la metà di febbraio ha impedito di proseguire con l'organizzazione della terza tappa prevista presso il Museo della Ceramica di Spezzano, anche se erano già stati effettuati la visita al Museo e gli incontri in classe e si erano concluse le attività con la classe 5^a B della Scuola Primaria "Ciro Menotti" di Spezzano (Fiorano) e le classi 4^a A, 2^a A, 2^a B della Scuola Primaria "Enzo Ferrari" di Fiorano documentate con foto e video.

CONCLUSIONI

L'obiettivo degli eventi realizzati presso i musei era quello di stimolare, attraverso l'attività dei giovani studenti, l'interesse delle famiglie per la conoscenza di testimonianze significative del loro territorio, e conseguentemente, ricorrendo anche al passaparola oltre che alle testimonianze cartacee e sul sito web della Nuova Gazzetta di Modena, di coinvolgere altri giovani e famiglie a cui gli studenti avrebbero potuto raccontare storie elaborate dopo la loro esperienza al Museo. Inoltre queste esperienze, grazie all'entusiasmo con cui sono state vissute e organizzate dagli insegnanti, avrebbero potuto essere condivise con colleghi della stessa scuola e replicate con altre classi.

Tutto è stato interrotto a causa della forzata chiusura di scuole e musei dovuta alla pandemia che ha impedito di proseguire con l'iniziativa, e nell'anno scolastico appena concluso le scuole hanno riorganizzato le loro attività didattiche ed educative in base ai loro obiettivi prioritari.

Per il Museo della Ceramica del Castello di Spezzano mancava solo l'evento di presentazione: in accordo con la direttrice Stefania Spaggiari si riterrrebbe opportuno organizzare un evento di presentazione all'inizio del prossimo anno scolastico, sia per lasciarne testimonianza sia per incentivare gli altri musei del Modenese a proseguire nell'iniziativa, come era stato previsto.

Per promuovere tale iniziativa assume particolare rilievo la possibilità di rivedere sul sito della Nuova Gazzetta di Modena la sezione dedicata a #MOchebelmuseo con immagini e video che hanno accompagnato i due eventi al Museo di Spilamberto e al Museo di Castelfranco a cui si potranno aggiungere quelli realizzati al Museo della Ceramica di Spezzano.

BIBLIOGRAFIA

DALL'ARA G., 2016. Piccolo è bello. Ecco come valorizzare i piccoli musei italiani. *Artribune*, 8 maggio (<https://www.artribune.com/attualita/2016/05/associazione-nazionale-piccoli-musei-italiani-giancarlo-dallara/>).

Siti web (ultimo accesso 22.02.2022)

1) Associazione Nazionale Piccoli Musei
<https://www.piccolimusei.com/>

2) Museo del Balsamico Tradizionale, Spilamberto
<https://www.museodelbalsamicotradizionale.org/>

3) Comune di Castelfranco Emilia, Museo Civico Archeologico "A. C. Simonini"
<https://comune.castelfranco-emilia.mo.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idSezione=616&idArea=17077&idCat=17086&ID=17086&TipoElemento=categoria>

4) Comune di Fiorano Modenese, Museo della Ceramica
<https://www.comune.fiorano-modenese.mo.it/servizi/cultura-sport-e-tempo-libero/museo-della-ceramica/il-museo>

5) Castelli Emilia Romagna
https://castellimiliaromagna.it/it/s/cestola/6081-rocca_di_cestola

Di seguito i link ai materiali pubblicati sulla Nuova Gazzetta di Modena, relativi a #MOchebelmuseo

6) <https://www.gazzettadimodena.it/ricerca?q=mochebelmuseo>

7) <https://video.gazzettadimodena.gelocal.it/dossier/mochebelmuseo/mochebelmuseo-viaggio-a-tappa-tra-i-musei-modenesi-seguiteci/125377/126007>

8) <https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/foto-e-video/2019/12/11/fotogalleria/mochebelmuseo-a-spilamberto-i-segreti-del-balsamico-scoperti-dagli-instagrammers-1.38196573>

9) <https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/foto-e-video/2019/12/11/fotogalleria/mochebelmuseo-a-spilamberto-dietro-le-quinte-cosi-gli-influencer-raccontano-il-balsamico-1.38196514>

10) <https://video.gazzettadimodena.gelocal.it/dossier/mochebelmuseo/spilamberto-gli-influencer-alla-scoperta-dei-segreti-del-balsamico/124294/124923>

11) <https://video.gazzettadimodena.gelocal.it/dossier/mochebelmuseo/mochebelmuseo-prima-tappa-a-spilamberto-il-videoracconto/124415/125044>

12) <https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/foto-e-video/2019/12/13/fotogalleria/mochebelmuseo-gli-alunni-della-5f-trenti-scoprono-la-storia-1.38205893>

13) <https://video.gazzettadimodena.gelocal.it/dossier/mochebelmuseo/mochebelmuseo-lino-guanciale-al-museo-di-spilamberto/124437/125066>

14) <https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/foto-e-video/2019/12/15/fotogalleria/mochebelmuseo-a-spilamberto-album-di-un-pomeriggio-di-festa-1.38214850>

15) <https://www.gazzettadimodena.it/modena/cronaca/2019/12/15/news/lino-e-i-piccoli-chef-per-assaporare-la-magia-del-balsamico-1.38214766>

16) <https://video.gazzettadimodena.gelocal.it/dossier/mochebelmuseo/mochebelmuseo-la-festa-al-museo-balsamico-tradizionale-di-spilamberto/124416/125045>

17) <https://video.gazzettadimodena.gelocal.it/dossier/mochebelmuseo/mochebelmuseo-gli-instagrammers-raccontano-il-museo-di-castelfranco/125272/125902>

18) <https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/foto-e-video/2020/01/12/fotogalleria/mochebelmuseo-fotoracconto-di-una-giornata-al-museo-di-castelfranco-1.38319464>

19) <https://video.gazzettadimodena.gelocal.it/dossier/mochebelmuseo/mochebelmuseo-a-castelfranco-videocronaca-di-una-bella-festa/126806/127430>

20) <https://video.gazzettadimodena.gelocal.it/dossier/mochebelmuseo/mochebelmuseo-a-castelfranco-videoracconto-di-un-viaggio-speciale/126885/127509?ref=vd-auto&cnt=1>

21) <https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/foto-e-video/2020/02/16/fotogalleria/castelfranco-mochebelmuseo-festeggia-al-museo-simonini-1.38475673>

22) <https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/foto-e-video/2020/02/16/fotogalleria/castelfranco-album-di-una-mattinata-da-mochebelmuseo-al-museo-simonini-1.38475705>

“Se è importante per te, è importante per tutti”, sentirsi comunità al museo

Ester Maria Bernardi

Lidia Falomo Bernarduzzi

Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Pavia, Via Bassi, 6. I-27100 Pavia.

Museo per la Storia dell'Università, Università degli Studi di Pavia, Corso Strada Nuova, 65. I-27100 Pavia.

E-mail: estermaria.bernardi01@universitadipavia.it; lidia.falomobernarduzzi@unipv.it

Maria Carla Garbarino

Luca Morgantino

Museo per la Storia dell'Università, Università degli Studi di Pavia, Corso Strada Nuova, 65. I-27100 Pavia.

E-mail: mariacarla.garbarino@unipv.it; luca.morgantino01@universitadipavia.it

Andrea Zamboni

Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Pavia, Via Bassi, 6. I-27100 Pavia.

Museo per la Storia dell'Università, Università degli Studi di Pavia, Corso Strada Nuova, 65. I-27100 Pavia.

E-mail: andrea.zamboni01@universitadipavia.it

RIASSUNTO

Il Museo per la Storia dell'Università di Pavia (MSU) ha proposto, nella riapertura post-Covid-19, varie attività, dedicate sia alla comunità che a gruppi con interessi e necessità specifiche, con iniziative già popolari affiancate a nuove esperienze.

Le attività ruotano intorno a un'idea di museo come luogo di comunità, che vive insieme ai suoi visitatori. Particolarmente interessante è il Teatro degli Oggetti: si tratta di incontri durante i quali il pubblico diviene protagonista e narratore. Come i pezzi delle collezioni, estratti dagli armadi, vengono presentati ai partecipanti, anche gli oggetti portati da casa propria dagli spettatori diventano protagonisti dell'attività museale. Le storie del museo appartengono ai cittadini, così come le storie di tutti sono importanti, come parte del vissuto comune.

Nell'ottica di incontro e coinvolgimento dei visitatori più giovani si collocano anche altre attività, tra le quali alcuni giochi di ruolo e di carte e attività estive per le scuole.

Parole chiave:

coinvolgimento dei pubblici, co-creazione di nuovi significati, socializzazione non competitiva, storytelling, giochi di ruolo.

ABSTRACT

"If it's important to you, it's important for others", feeling part of a community at the Museum

The Pavia University History Museum (MSU) has offered, after the Covid19 lockdowns, many activities designed for the community and for groups with specific needs and interests, mixing already popular experiences with new ones.

The activities were designed with the concept of Museum as a place of the community, that comes to life with its visitors, in mind. Particularly interesting is the Objects Theatre: during the event, the public was protagonist and narrator. Both the collection items, taken off the shelves, and the objects freely brought from home by participants were shown and presented to the public. The stories told by the Museum and by the visitors belong to the citizens and are worthy of being listened to, as part of a shared living experience.

Other initiatives also focused on involving younger visitors and encountering others; for instance, Museum role playing games and card games and summer activities for schools.

Key words:

involving audiences, co-creation of new meanings, non-competitive socialization, storytelling, role playing games.

CREARE SENSO DI APPARTENENZA VALORIZZANDO LUOGHI CHE APPARTENGONO ALLA COMUNITÀ

Collegare le persone ai luoghi della città e del territorio aiuta a superare distacchi e disconnessioni che possono essersi sviluppati durante i periodi di forzato isolamento, ma è necessario tener conto anche delle paure, delle diffidenze che portano molte persone a mantenere un distanziamento anche superiore a quello imposto per legge. Sono dunque state proposte attività prevalentemente all'aperto, nel cortile universitario antistante al Museo, che tentavano di stimolare un avvicinamento tra territorio e cittadinanza. Sono stati esplorati storie e vissuti di luoghi importanti per una parte della cittadinanza stessa, in alcuni casi luoghi tornati particolarmente sotto i riflettori in tempi di Covid. In occasione del Festival del turismo responsabile I.T.A.CÀ, un tour guidato in bicicletta ha toccato le sedi di alcuni musei universitari. All'interno del tema generale del "tornare a respirare" e della "mobilità sostenibile", si è raccontata la nascita e la storia del reparto di Rianimazione dell'Ospedale San Matteo tra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '70 del XX secolo. L'evento Musei DiVini, in collaborazione con il Museo di Archeologia, l'Orto Botanico, Universitiamo, era dedicato invece alla degustazione di vini dell'Oltrepò Pavese, all'interno dei cortili universitari. Qui il personale del Museo e i produttori di vino hanno narrato storie legate al vino così come alle collezioni museali e a quelle aziendali (produttori di vino) o personali. In questi due eventi è stata ricercata la partecipazione attiva di comunità di nicchia, costituite da esperti del tema: i contenuti co-creati con i protagonisti del reparto di Rianimazione del Policlinico e con quelli della filiera produttiva del vino hanno così trovato occasione di condivisione all'interno degli eventi di turismo di prossimità, sostenibile, coinvolgendo poi anche un pubblico più esteso. Gli oggetti delle nostre collezioni hanno in questo modo acquistato nuovi significati e hanno preso forma nuove storie, da raccontare su diversi media per continuare, per quanto possibile, ad alimentare la comunità online cresciuta durante il periodo di chiusura forzata e quasi mai coincidente, a quanto ci dicono i risultati dei questionari, con quella dei visitatori reali del Museo. Sempre per rafforzare la collaborazione tra diverse istituzioni e il turismo di prossimità, con i Musei Civici di Como, in particolare con il Tempio Voltiano, si è cominciata a progettare e a sperimentare un'attività congiunta basata su percorsi che si completano a vicenda, all'interno delle due città.

IL TEATRO DEGLI OGGETTI

Con il Teatro degli Oggetti, invece, ci si è rivolti direttamente a una comunità ampia, incoraggiando tutti i possibili visitatori a condividere le proprie storie, partendo da oggetti per loro densi di significato (storytelling museale). Questi racconti sono stati mescolati a

quelli, raccontati dal personale del Museo così come dai suoi tirocinanti e dalle ragazze del Servizio Civile, su particolari oggetti del Museo o talvolta, per stimolare la partecipazione del pubblico, anche personali. Non va dimenticato che anche i visitatori che stanno solo ad ascoltare sono coinvolti nella narrazione. Come sostiene Solomon (2002), infatti, una storia è come un dialogo che coinvolge sia il narratore sia l'interlocutore, che ha comunque il ruolo di dare il proprio significato agli eventi narrati. Questo ruolo dell'ascoltatore comporta, nel caso in cui lo storytelling abbia un fine educativo, un coinvolgimento emotivo che permette il raggiungimento di conoscenze a un livello più profondo, stimolando una grande varietà di intelligenze (linguistica, logico-matematica, interpersonale, spaziale) e di modalità di apprendimento. Il Teatro degli Oggetti, una sorta di "Mostra e racconta", chiede quindi a chi assiste di essere parte integrante della narrazione. Gli oggetti portati da casa propria dagli spettatori diventano parte dell'esperienza museale, perché così come le storie del Museo appartengono ai cittadini, le storie dei cittadini appartengono al Museo, entrano a far parte in qualche modo del vissuto comune. Questa modalità di interazione è anche utile al Museo per conoscere il proprio pubblico. L'aspetto di conoscenza reciproca e di formazione di un gruppo coeso, in cui ognuno si senta "sicuro" e ascoltato, è particolarmente importante nel momento in cui l'attività venga svolta con bambini e ragazzi. Questa è stata la nostra esperienza all'interno del Progetto Scuola Estate, proposto dal Ministero dell'Istruzione, che ha visto due fasi. Una prima fase con gli studenti di una scuola secondaria di secondo grado (ITIS Cardano), e una seconda, in collaborazione con la Civica Scuola d'Arte Ar.Vi.Ma., con i bimbi e i ragazzi delle scuole primarie e secondarie di primo grado. I partecipanti hanno potuto, attraverso il confronto con gli altri, rafforzare l'empatia all'inizio della settimana di attività, trovare un modo per uscire da sé stessi e sviluppare resilienza, superando le problematiche interne emerse e derivate dall'isolamento. Questa attività è stata utile per costruire e rafforzare il gruppo in vista delle successive attività: condividere storie consolida infatti le capacità di socializzazione, indispensabili per l'educazione scientifica e per il lavoro all'interno dei laboratori scientifici e di quelli interdisciplinari.

LABORATORI STORICO-SCIENTIFICI

I laboratori storico-scientifici, svolti all'interno del Progetto Scuola Estate, hanno coinvolto studenti fino alla scuola secondaria di secondo grado. Il progetto richiedeva sia di rafforzare le conoscenze sia di favorire la socializzazione; se questi due aspetti risultano importanti per il Ministero, per la scuola del territorio e per le famiglie (che avevano bisogno più del solito di luoghi protetti a cui affidare i figli), non possono non essere importanti per i musei, soprattutto per i musei universitari che danno grande importanza alla crescita culturale dei ragazzi, specie in ambito scientifico.

È stato adottato un approccio "learning by doing", con l'intento di coinvolgere lo studente e aiutarlo ad appassionarsi all'attività scientifica; si è cercato di evitare che, per timore, i bambini e i ragazzi si basassero sui soliti schemi scolastici, favorendo un approccio naturale e libero alla sperimentazione. I percorsi, come già accennato, si sono sviluppati su due fasi e periodi differenti. Nella prima fase, i partecipanti appartenevano a classi differenti dei primi due anni di liceo delle scienze applicate ed erano accompagnati da alcuni insegnanti; il gruppo era pertanto omogeneo e gli operatori si sono rapportati con uno stesso background culturale formale. Nella seconda fase, organizzata insieme alla Scuola d'Arte Ar.Vi.Ma., hanno partecipato alle attività bambini e ragazzi di classi diverse, dai 7 ai 14 anni, e di più istituti. Il gruppo era dunque molto eterogeneo e non era accompagnato da insegnanti. A problematiche che avrebbero potuto emergere da questa particolare composizione si è ovviato affiancando a ciascun gruppetto di bambini un operatore museale. Questo ha richiesto un'attività di stretta cooperazione di più operatori su ciascun macro-gruppo. Si è così sperimentato che, al contrario di quanto a volte si possa pensare, raggruppare solo ragazzi di età molto vicine non è sempre il modo migliore di procedere nell'attività laboratoriale e di educazione alla scienza. Con le dovute cautele, infatti, e con molti facilitatori, è stato più efficace per i lavori del Museo avere gruppi eterogenei, anche nella spiegazione di un argomento potenzialmente complesso come la fisica. Lavorare con numeri non elevati di bambini, seguiti da più operatori, anche quando l'operatore principale era uno, ha facilitato il superamento di qualche possibile difficoltà linguistica dovuta a termini un poco più tecnici, ed è comunque stato osservato che non è sempre vero che sia necessario modificare linguaggio e approccio per poter essere compresi da diverse fasce d'età. Inoltre, usando metodi laboratoriali che rendano sempre partecipi gli alunni, ci si può soffermare sulle idee di tutti e stimolare la domanda sia dei più piccoli che dei più grandi, nonché la cooperazione tra partecipanti. Incanalare le idee ingenue dei bambini in idee spesso emerse anche durante il percorso storico dà vita a percorsi d'apprendimento efficaci.

I laboratori di questa seconda fase hanno peraltro previsto attività complementari tra arte e scienza di diversi ambiti, favorendo un approccio multidisciplinare su tematiche solitamente affrontate separatamente.

Durante le attività si è cercato sempre di instaurare un clima sereno; è stato mantenuto un approccio assolutamente non valutativo, consentendo così ai ragazzi di esprimersi liberamente e di esplorare nuovi ambiti del sapere per il solo gusto di farlo e per puro interesse.

È stata posta attenzione anche al possibile emergere di elementi competitivi, che si è cercato di arginare; sono state quindi evitate attività che rafforzassero l'idea che alle azioni debba corrispondere un giudizio e che il giudizio debba essere la motivazione dell'azione; questo causa infatti il venir meno della spinta verso



Fig 1. Utilizzo di app interattive di realtà virtuale.

il compimento di azioni solo perché giuste, ricche di significato in sé. Inoltre, alcuni individui sono emotivamente più reattivi o tendono a distaccarsi da attività che richiedano competizione. È dunque necessario un ambito completamente libero da ogni costrizione, compresa quella valutativa, perché un ragazzo possa esprimersi in modo libero. In un ambiente particolare come quello descritto, persino il fatto di non conoscere i bisogni educativi particolari degli alunni è stato un punto di forza e ha consentito l'emergere di capacità personali che gli stessi ragazzi non sapevano di possedere. Musei e ambiti non formali hanno la possibilità di superare o attenuare le categorizzazioni certificate o emergenti in ambito formale. Non partendo da conoscenze pregresse, l'educatore museale può e deve concentrarsi esclusivamente sulla ricerca di una continua connessione con le varie individualità.

Si è cercato di vedere quindi ogni partecipante come un individuo unico nelle proprie caratteristiche, abilità, necessità educative e di socializzazione, e di aiutarlo a formulare domande proprie e a trovare risposte con metodi personali. È infatti molto importante porre attenzione alla crescita dell'individuo proponendo attività che stimolino atteggiamenti positivi verso gli ambiti scientifici. Bisogna sempre ricordare che i bambini hanno una fortissima spinta ad adeguarsi all'atteggiamento dell'educatore e quindi è fondamentale come l'operatore si pone verso l'attività educativa e verso l'allievo. Cambiare registro spesso, adattarsi alla piccola comunità in divenire con cui ci si sta rapportando dà quindi buoni risultati, ma richiede uno sforzo non indifferente nell'operatore che deve dimostrarsi particolarmente elastico e ogni volta reinventarsi e superare gli schemi di un tipo di educazione da lui percepito, appreso e riproposto ad altri. Questo peraltro richiede un approfondimento della materia che si propone e doti di mediazione non comuni, perché può condurre per diverse strade, a volte per nulla testate. Nei laboratori scientifici si è fatto uso anche di dispositivi di realtà virtuale e aumentata (fig. 1). Alcuni bambini e bambine hanno risposto meglio a questo tipo di attività, a seconda del-



Fig. 2. Il gioco di ruolo a carte Cathedraticus.

le proprie inclinazioni, e si sono molto appassionati. Diversi sono infatti i fattori positivi che anche queste tecnologie possono introdurre nell'educazione scientifica (Matthews, 2014; Kurubacak & Altinpulluk, 2017; Elmqaddem, 2019; Scavarelli et al., 2021). Oltre ai laboratori scientifici, sono stati proposti anche laboratori di comunicazione: impersonandosi giornalisti per un giorno, i bambini hanno dato una propria interpretazione ai contenuti dei laboratori e alle storie e agli oggetti delle collezioni. Hanno quindi elaborato le proprie impressioni, insieme alle proprie esperienze di bambini, in nuovi contenuti per il Museo. Durante i laboratori, ciascuno ha potuto esprimere sé stesso e la risoluzione dei problemi è stata incoraggiata in un ambito di gruppo (costruttivismo sociale).

GIOCHI DI RUOLO

Sono state proposte attività con due diversi giochi di ruolo, uno in forma di carte da gioco e uno guidato da un game master. Entrambi i giochi sono stati pensati specificamente per il Museo da suoi collaboratori e hanno riscosso un buon successo tra i partecipanti: Cathedraticus, il gioco di carte (fig. 2), riesce ad accattivare e coinvolgere alla stessa maniera ragazzi e bambini (per ora è stato testato dai 6 ai 15 anni d'età); "La Guerra delle Correnti" si sviluppa invece in più sedute tra esperimenti storici, narrazione dell'ambientazione sociale e scientifica del periodo e gioco di ruolo vero e proprio. Con queste attività sono state approfondite vicende storiche che stimolano un avvicinamento all'aspetto umano e di contesto della scienza (Nature of Science), così come lo sviluppo di un senso di appartenenza alla comunità scientifica pavese. La scienza è infatti un'esperienza di ricerca e scoperta della verità che investe un grande numero di aspetti: cognitivi, sociali, commerciali, culturali, politici, etici, finanziari, psicologici ecc. Tutti questi aspetti sono utili oggetti di studio, andando ognuno a chiarire vari elementi a seconda della disciplina, del periodo storico e delle pratiche scientifiche prese in considerazione (Matthews, 2014). Questo tipo di giochi tende, poi, a

favorire la socialità anche tra diverse fasce d'età, spesso proprio a causa dell'uscita da sé stessi attraverso l'immedesimazione in personaggi, che rende meno "emotivamente pericoloso" l'approccio alla relazione. Il rapporto con gli altri passa infatti attraverso un avatar e viene posto su un piano misto di immaginazione e realtà. Il supporto di una maschera permette dunque di scegliere cosa far trapelare di sé, quando ci si sente più sicuri.

CONCLUSIONI

La pandemia ha modificato sensibilmente la comunicazione dei musei, e la riapertura, specie nel primo periodo, ha portato a un ripensamento profondo delle attività proposte, perché anche i pubblici nel frattempo sono cambiati. È ancora un po' presto per dire se i nuovi approcci sperimentati porteranno a un effettivo miglioramento dell'offerta e del corrispondente gradimento del pubblico. Sicuramente il maggior coinvolgimento del pubblico e il tentativo di formare comunità più coese hanno fatto emergere nuove letture del patrimonio conservato in Museo e hanno portato a un marcato rinnovamento dell'offerta educativa.

BIBLIOGRAFIA

- ELMQADDEM N., 2019. Augmented reality and virtual reality in education. Myth or reality? *International journal of emerging technologies in learning*, 14(3): 234-242.
- KURUBACAK G., ALTINPULLUK H. (eds.), 2017. *Mobile Technologies and Augmented Reality in Open Education*. Igi Global.
- MATTHEWS M.R., 2014. *Science teaching: The contribution of history and philosophy of science*. Routledge.
- SCAVARELLI A., ARYA A., TEATHER R.J., 2021. Virtual reality and augmented reality in social learning spaces: a literature review. *Virtual Reality*, 25(1): 257-277.
- SOLOMON J., 2002. Science stories and science texts: What can they do for our students? *Studies in Science Education*, 37: 85-105.

Biblioteca, museo e comunità: sinergie per la biodiversità

Bernardetta Pallozzi

Museo Civico D. Dal Lago, Corso Italia, 63. I-36078 Valdagno (VI). E-mail: bpallozzi@comune.valdagno.vi.it

Marta Penzo

Piera Allegra Rasia

Biblioteca Civica Villa Valle, Viale Regina Margherita, 1. I-36078 Valdagno (VI). E-mail: mpenzo@comune.valdagno.vi.it; arasia@comune.valdagno.vi.it

RIASSUNTO

I semi sono vere macchine del tempo biologico e conservano le tracce di millenni di adattamento naturale. Grazie al progetto "La Biblioteca dei Semi" e a una rete di singoli e associazioni formatasi attorno a questa realtà, i semi sono diventati lo spunto per diverse attività di sensibilizzazione, formazione ed educazione rivolte all'intera comunità che con semplici azioni può diventare una forza motrice fondamentale per il raggiungimento di alcuni obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Parole chiave:

comunità, biodiversità, patrimonio, sviluppo sostenibile, salvaguardia.

ABSTRACT

Public library, museum and community: synergy for the biodiversity

The seeds are authentic machines of the biological time and preserve the traces of millennia of natural adaptation. Thanks to the project "Library of seeds" and to the community created around this institution, the seeds become the starting point for different awareness and education activities to citizenry that with simple actions can become an essential driving force to reach some goals of United Nation's 2030 Agenda.

Key words:

community, biodiversity, heritage, sustainable development, safeguard.

INTRODUZIONE

Il 25 settembre 2015 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha presentato l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità, sintetizzato in 17 obiettivi interconnessi e indivisibili che toccano la dimensione economica, sociale e ambientale (v. sito web 1).

Ispirandosi a questi obiettivi, nella primavera del 2018 la Biblioteca Civica Villa Valle di Valdagno ha inaugurato la "Biblioteca dei Semi", la seconda in Italia dopo quella inaugurata a Brescia. Il fulcro è costituito da una raccolta di semi in continuo divenire grazie a scambi e donazioni: questi semi sono "prestati" a chiunque ne faccia richiesta con la fiducia che, se la coltivazione andrà a buon fine, chi ha ricevuto i semi ne riporterà una parte per mantenere viva la Biblioteca dei Semi. Ma il progetto di fatto si articola su più livelli con l'obiettivo non solo di fornire gli strumenti per preservare e diffondere

le varietà autoctone, dunque proteggendo e salvaguardando il patrimonio culturale e naturale del territorio, ma anche di mettere a disposizione una sempre più ricca offerta di pubblicazioni di approfondimento, sull'agricoltura, sulla biodiversità e sul pianeta che ci ospita, disponibili al prestito gratuitamente nella stessa Biblioteca per capire come comportarsi per poter apprezzare i frutti prodotti nel massimo rispetto degli equilibri e dei tempi della natura (v. sito web 2). A tal proposito la Biblioteca Civica ha istituito un'apposita sezione dedicata appunto alle tematiche collegate al progetto e i libri trovano posto vicino allo schedario dei semi. Attorno a questa idea di raccolta e fruibilità di semi e saperi e con il coordinamento e l'impulso della Biblioteca Civica è nata una prima comunità di scambio e condivisione di esperienze e conoscenze acquisite sul campo a cui si sono poi uniti il Museo Civico D. Dal Lago, associazioni culturali e di promozione sociale del territorio, cooperative, volontari e cittadini.

LA BIBLIOTECA CIVICA VILLA VALLE E IL MUSEO CIVICO DOMENICO DAL LAGO

La Biblioteca Civica con la Biblioteca dei Semi e il Museo Civico sono da anni due realtà estremamente attive che lavorano nel territorio, per esso e con esso, promuovendo la conoscenza dell'ambiente naturale, la biodiversità, il rispetto della natura e l'osservazione del paesaggio locale.

Di fatto, proprio questo paesaggio è il punto d'incontro tra Biblioteca, Museo e comunità. Esso è lo scenario naturale su cui si muovono le azioni della Biblioteca dei Semi mentre il Museo ne racconta l'evoluzione da un punto di vista geologico e paleontologico e la comunità ha il compito e il vantaggio di salvaguardarlo e valorizzarlo, sviluppando nei cittadini il senso di appartenenza alla propria realtà culturale locale ed educandoli a essere parte attiva nei nuovi processi di sviluppo sostenibile.

IL PROGETTO

Il progetto prende le mosse dalla costituzione di una raccolta di semi, la Biblioteca dei Semi *sensu strictu*, per permettere lo scambio e la diffusione di varietà autoctone già adattate all'habitat, che quindi non richiedano per la loro coltivazione tecniche impattanti o invasive per gli ecosistemi terrestri, come indicato nel goal 15 dell'Agenda 2030 (proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre). Dunque, assieme ai semi, si è reso necessario diffondere anche le tecniche di coltivazione sostenibili a partire appunto dalle tecniche colturali di orti e giardini; nel frattempo, attraverso donazioni e scambi, il catalogo dei semi si è arricchito accogliendo varietà anche non diffuse localmente ma interessanti per motivi diversi.

Alla fine del 2021 le varietà presenti erano più di 100, suddivise tra piante aromatiche, fiori, legumi e ortaggi, per un totale di quasi 400 bustine di semi disponibili per il prestito, senza contare i numerosi semi immagazzinati come scorta e non ancora imbustati. Dalla primavera del 2018, quando è stata inaugurata, alla fine del 2021, i prestiti sono stati 434, in aumento nell'ultimo anno nonostante le difficoltà dovute alla pandemia. Da questo punto – il seme per l'orto e per il giardino privato – è stato poi necessario ampliare e maturare nuovi obiettivi come la protezione, la tutela, il ripristino e l'uso sostenibile dell'ecosistema terrestre per i quali è fondamentale il coinvolgimento della comunità in azioni stimolanti e di formazione aperta a tutti per ridurre i comportamenti che portano a un impatto ambientale negativo. Dallo spazio dell'orto, del giardino o del frutteto, lo sguardo si è quindi rivolto alla gestione responsabile degli spazi verdi sia privati che pubblici, incoraggiando anche qui la tutela e la creazione di contesti che favoriscano la biodiversità vegetale e animale nell'ottica di un ambiente più ampio che sia sano, cosicché anche il privato ne tragga beneficio. Passaggio obbligato per questi obiettivi è la conoscenza più pro-

fonda di questi spazi e dei loro equilibri e l'apprendimento delle buone pratiche per migliorarne la qualità. Dal piccolo seme, dunque, si arriva ad abbracciare tutto il paesaggio. La tutela e la difesa dell'unicità di un territorio non possono prescindere dalla riduzione del degrado degli ambienti naturali, siano essi privati o comuni, arrestando la distruzione della biodiversità e proteggendo le specie a rischio di estinzione come api e farfalle. Per questi motivi il progetto è approdato in tempi più recenti ad azioni di salvaguardia della flora spontanea, alla diffusione di flora gradita agli insetti impollinatori in aree degradate o destinate ad aiuola verde e alla diffusione della conoscenza degli stessi insetti impollinatori. Conservare, supportare, ripristinare e rispettare gli spazi verdi è la chiave per conoscere e gestire in modo sostenibile il nostro stesso habitat.

LE AZIONI

I primi passi del progetto sono stati dedicati al conoscere, raccogliere, preservare e riprodurre prima di tutto i semi. Nel concreto sono stati organizzati incontri divulgativi rivolti ai cittadini su diversi temi: su come conservare i propri semi e su come il produrre i propri semi sia un'azione a favore della biodiversità (dato che permette di sganciarsi dalla produzione di massa di semi biologicamente allineati a standard commerciali) (Ceccarelli, 2013; Ceccarelli & Grando, 2019); sulle bombe di semi (palline usate per la semina di semi impastati con terra e argilla, nelle quali i semi sopravvivono all'inverno e a siccità o freddo senza essere ricoperti da resine sintetiche contenenti pesticidi e fungicidi, si tratta di un sistema per diffondere i semi astuto e divertente, inventato dal filosofo contadino-microbiologo giapponese Masanobu Fukuoka negli anni '30 del secolo scorso) (Fukuoka, 2010); sulla storia degli ortaggi che abitualmente troviamo sulla nostra tavola; e infine sulle api e le farfalle, per cominciare da qui a conoscere il vasto mondo degli insetti impollinatori e il loro ruolo essenziale nell'ecosistema per le piante pronube e per noi.

Riassumendo, tutte queste proposte puntano alla conoscenza della biodiversità locale non solo per conoscere il territorio con i suoi punti di forza e di debolezza, ma soprattutto per scambiare conoscenze e azioni pratiche e per ridurre il degrado degli ambienti naturali a partire dalle attività quotidiane di ciascuno.

In seguito, oltre a riproporre annualmente questi temi, sono stati attivati corsi di potatura e orticoltura sostenibili per coinvolgere attivamente la comunità locale fornendo ai cittadini le conoscenze e gli strumenti per coltivare piante sane senza depauperare la fertilità dei terreni e senza ridurre ulteriormente la biodiversità (Mollison & Holmgren, 2004; Rush, 2014). In questi corsi e negli eventi a essi collegati vengono promosse le tecniche corrette e sostenibili per la coltivazione di alberi, arbusti, ortaggi e fiori, diffondendo pratiche che sostituiscano le tecniche "classiche" più impattanti basate sul fertilizzante ed evitino l'uso di pesticidi con lo

scopo di favorire il naturale equilibrio tra terreno-piante-animale e sviluppare quindi biodiversità mantenendo un equilibrio tra insetti utili e dannosi. I pesticidi infatti non producono cibo ma distruggono la biodiversità da cui dipendono anche i processi stessi di produzione del cibo; ad esempio, le api da miele, che subiscono gli effetti nocivi dei pesticidi e della diffusione delle monoculture, impollinano 71 delle 100 maggiori culture destinate al consumo e che rappresentano il 90% della produzione mondiale (prefazione di Vandana Shiva, in PellICCIA & ZARLENGA, 2018), dunque l'utilizzo dei pesticidi incide non solo sulla salute degli insetti, ma anche sulla produzione del nostro stesso cibo.

Gli eventi proposti diventano l'occasione per lo scambio di conoscenze perché chi vi partecipa porta anche la propria esperienza e sono dunque complementari allo scambio dei semi e delle marze (dette anche nesi, sono parte dei rami di una pianta che vengono potati alla fine dell'inverno per poter essere innestati su un'altra pianta, il loro scambio è l'oggetto di un altro appuntamento della Biblioteca dei Semi che si tiene all'inizio della primavera) (fig. 1). Poco dopo, il Museo Civico ha inaugurato una serie di mostre a cadenza annuale che hanno per oggetto il territorio, inteso come paesaggio sia naturale che antropico in continua evoluzione, e che hanno l'obiettivo di far conoscere e mettere in evidenza alcune sue caratteristiche e peculiarità poco note.

Grazie alla collaborazione di esperti appassionati queste mostre hanno permesso di mettere in connessione i reperti del Museo con il territorio affrontando diverse tematiche e raccontando storie del territorio stesso: l'evoluzione della vegetazione, la ricchezza degli affioramenti rocciosi e il loro utilizzo da parte dell'uomo per la realizzazione di abitazioni, fontane e ghiacciaie, lo sfruttamento del sottosuolo con i minerali e le acque. Conoscere il proprio spazio verde e il proprio territorio e apprendere il miglior modo per tutelarli sono i primi passi per educare la comunità ad agire individualmente prima e collettivamente poi così da diventare essa stessa promotrice di azioni per proteggere e salvaguardare il patrimonio naturale locale rafforzando i legami sociali nel territorio.

Dopo aver coinvolto la comunità intesa come cittadinanza, la Biblioteca dei Semi ha proseguito il percorso rivolgendosi anche all'Amministrazione comunale che ha il ruolo di far proprie le esigenze dei cittadini, la tutela della loro salute e dunque dell'ambiente in cui essi vivono, e che ha gli strumenti per intervenire in tal senso. La città ha così aderito al progetto "Una città di fiori. Una città per le api e per le farfalle", che si prefigge di rendere la città stessa una "Città Bee and Butterfly Friendly" aumentando i propri colori e profumi e soprattutto aumentando la propria biodiversità locale. Fondamentale per questi obiettivi è la sensibilizzazione della popolazione alle buone pratiche di gestione del verde anche pubblico, proponendo dei modelli facilmente replicabili anche dai singoli cittadini per



Fig 1. Un momento del Corso di potatura.

rendere più sostenibile l'utilizzo del nostro territorio. In tal senso le spese comunali non devono aumentare, ma devono essere indirizzate in modo consapevole verso la realizzazione di piani e progetti basati non solo sulla realizzazione di aree verdi permanenti, ma anche su un adeguamento degli edifici e delle infrastrutture verdi, definiti per raggiungere precisi obiettivi di ordine sociale, ambientale, finanziario e occupazionale. Inoltre al momento della progettazione degli interventi su aree verdi dovranno essere scelte specie da piantare o seminare gradite agli insetti impollinatori e dovrà essere pianificata la posticipazione degli sfalci alla fine delle fioriture per garantire fonti di sostentamento agli impollinatori.

Seguendo queste linee guida, sono state innanzitutto individuate, grazie ai vari attori della comunità, delle aree verdi pubbliche degradate o normalmente riservate a prato verde da adibire a "prati fioriti". I prati fioriti sono aree seminate e gestite dall'uomo che però riproducono prati dall'aspetto naturale, utilizzando specie erbacee autoctone spontanee e/o coltivate, perenni o riseminate, che, attirando l'entomofauna, sono fondamentali per l'aumento della biodiversità presente sul territorio. Essi richiedono un basso livello di manutenzione e utilizzano risorse idriche limitate: diventano in questo modo un'ottima soluzione per rivitalizzare aree urbane abbandonate e/o degradate gestibili così con ridotti costi di gestione. La diffusione di questo tipo di aree è inoltre utile al benessere della psiche umana perché l'immagine di naturalità che crea riduce il livello dello stress prodotto dall'ambiente marcatamente antropizzato delle città moderne migliorando dunque la qualità di vita.

Nella prima fase sono stati inaugurati 11 prati fioriti distribuiti sul territorio comunale, alcuni dei quali ospitati

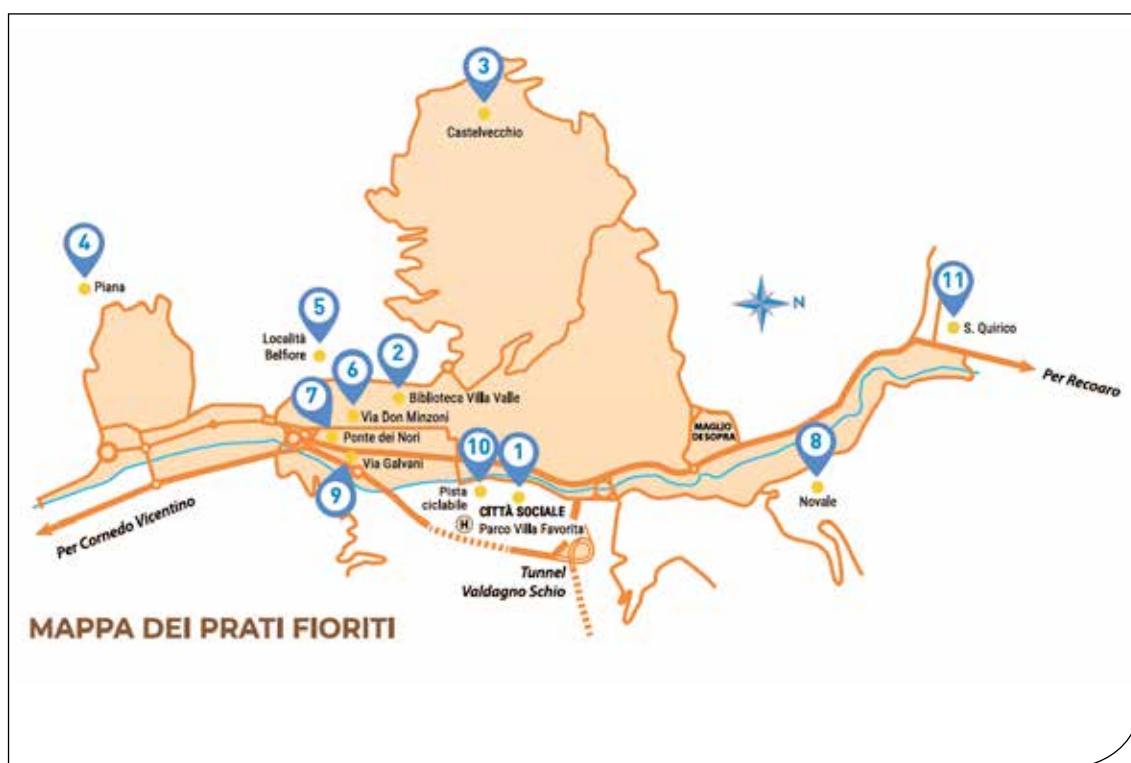


Fig. 2. Mappa dei prati fioriti distribuiti nel comune di Valdagno.

nei cortili delle scuole visto l'alto valore educativo-didattico di questa nuova risorsa (fig. 2). La scelta di creare questi spazi fioriti ha un valore simbolico ed è occasione per sensibilizzare la comunità su questi argomenti, ma ha anche un valore pratico poiché offre cibo e rifugio a diverse specie di insetti impollinatori dato che le varietà vegetali sono scelte non su criterio (esclusivamente) estetico ma sulla base di specie gradite a tali insetti.

A oggi si stanno individuando nuove aree pubbliche da convertire a prato fiorito, in una collaborazione che vede impegnati i volontari della Biblioteca dei Semi e l'Amministrazione comunale con Biblioteca e Museo a fare da tramite. L'obiettivo a breve termine è coinvolgere i privati che potrebbero adibire parte dei loro spazi verdi allo stesso uso.

A seguito di questa importante azione nel 2020 il Comune di Valdagno ha aderito alla campagna CooBEEration - Apicoltura Bene Comune diventando un "Comune amico delle api". Questo progetto si rivolge specificatamente agli enti locali e ha lo scopo di promuovere una loro partecipazione attiva nella tutela dell'ambiente e nella riqualificazione dei territori, attraverso la protezione delle api e la valorizzazione dell'apicoltura, facendo affidamento sul ruolo strategico di motore politico e di coordinamento che i Comuni hanno per la promozione di uno sviluppo locale sostenibile. Come "L'iniziativa è nata nell'ambito della CooBEEration Campaign, campagna di sensibilizzazione sul valore dell'Apicoltura come Bene Comune,

promossa con il claim "Ho un'ape in testa" e con la simpatica ape Anna come mascotte, che a sua volta era inserita nel più ampio progetto di cooperazione "Mediterranean CooBEEration – una rete per l'apicoltura, la biodiversità e la sicurezza alimentare" finanziato dall'Unione europea" (v. sito web 3).

Contestualmente per il 2022 è stato inserito nel programma dei corsi della Biblioteca dei Semi anche un Corso di avvicinamento all'apicoltura (fig. 3).

Il progetto non vuole limitarsi al territorio comunale e per questo il modello e i principi della Biblioteca dei Semi vengono diffusi sia attraverso i social network (fondamentali nel periodo del lockdown della primavera del 2020) sia attraverso i siti istituzionali (Comune, CooBEEration ecc.), ma anche grazie ai volontari e alla loro partecipazione a feste e convegni (nel 2021 Convegno nazionale dei Comuni amici delle api a Lazise (VR), Festival dell'ambiente AmbientiAMOCi a Dueville (VI), Festa dell'Agricoltura di Valdagno (VI)). Il nucleo di volontari che si è raccolto attorno a questo progetto è fondamentale nell'organizzazione delle attività dato che tali volontari per primi mettono a disposizione e condividono le loro conoscenze. Durante il lockdown inoltre alcuni di loro si sono mobilitati per portare avanti le semine anche in un momento in cui la Biblioteca non era aperta al pubblico, proprio nei primi mesi primaverili cruciali per gran parte delle coltivazioni di ortaggi e fiori.



Fig 3. Una serata del Corso di avvicinamento all'apicoltura.

FUTURO

La cospicua ed entusiasta partecipazione della comunità locale (non solo cittadini del Comune di Valdarno) alle diverse iniziative proposte e le richieste della stessa di acquisire le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile hanno spinto la Biblioteca dei Semi, il Museo Civico e gli attori locali a lavorare a nuove azioni e interventi. L'occasione si è presentata con il Bando Format (Formazione e Ambiente) promosso dalla Fondazione Cariverona e dedicato all'educazione ambientale, con lo scopo di promuovere e sostenere percorsi strutturati e creativi di sensibilizzazione ed educazione nell'ambito del rispetto dell'ambiente, della tutela degli ecosistemi naturali, dei cambiamenti climatici, della gestione dei rifiuti (ridurre, riciclare, riusare), dell'uso responsabile delle risorse idriche ed energetiche e dell'inquinamento. Per il progetto da candidare è stato scelto come filo conduttore l'ape, insetto importante per l'impollinazione e per il mantenimento della biodiversità floreale e facilmente riconoscibile da tutti. Attorno a questo tema sono state pensate una serie di azioni per rendere consapevoli bambini, ragazzi e tutta la cittadinanza sull'importanza della salvaguardia e della tutela della salute del nostro territorio: sono state coinvolte tutte le classi delle scuole dell'infanzia e della scuola primaria

e secondaria di primo grado (67 classi) attraverso percorsi laboratoriali per le scuole; sono stati programmati corsi per giovani e adulti, incontri tematici divulgativi (orto, giardino, fiori e insetti, conoscenza dell'habitat che ci circonda...); sta per prendere forma un microprogetto di citizen science (attività collegate a una ricerca scientifica a cui partecipano semplici cittadini dilettanti); e infine è prevista la costruzione di un punto di osservazione in sicurezza di un apiario didattico posto in uno dei parchi cittadini, così da offrire la possibilità a tutti di vedere dal vivo un alveare e come vivono le api. Tutte queste attività hanno l'obiettivo primario, sulla base dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, di far fare attività esperienziali attraverso cui il singolo e poi la collettività apprendono azioni possibili utili a raggiungere gli obiettivi per uno sviluppo sostenibile, ma anche a farle diventare proprie e a diffonderle (fig. 4). Le attività sono appena iniziate ma la comunità sta dimostrando un grande interesse: i posti per ogni corso, ridotti per le normative legate all'emergenza Covid-19, sono stati esauriti in brevissimo tempo e sono state stilate lunghe liste d'attesa per le prossime occasioni di formazione. Inoltre, a seguito dei laboratori con le scuole, sono già state posizionate diverse casette per gli insetti all'interno del territorio, segno non solo di un desiderio di scoperta ma anche di sensibilità verso la biodiversità e la sua conservazione.



Fig. 4. Laboratorio con le scuole.

CONCLUSIONI

Un albero è l'esplosione lentissima di un seme (Munari, in Budetta & Munari, 1993): il risultato di un'opera ingegneristica di stupefacente complessità che da un minuscolo organo inerte giunge alle più maestose manifestazioni della natura.

I semi sono vere macchine del tempo biologico e conservano le tracce di millenni di adattamento naturale: osservarli e conoscerli ci aiuta a comprendere la natura e a trovare connessioni tra le sfide più urgenti dell'ecologia e le origini remote e misteriose della vita (Thor, 2017). Ed è proprio dai semi che nasce il nostro progetto per conoscere e salvaguardare l'ambiente che è patrimonio di tutti, perché da esso dipende anche la vita umana. Ogni cittadino ha il diritto di vivere in un ambiente adeguato alla propria salute e al proprio benessere, ma deve essere esso stesso tutore del territorio in cui vive. Questo valore "sociale" dell'ambiente impone di offrire gli strumenti affinché l'iniziativa individuale diventi, attraverso un ampio coinvolgimento, un'azione di comunità avviando un percorso di responsabilizzazione collettiva, indispensabile per una "gestione culturale" dell'ambiente che non si risolva nella mera conservazione e tutela della natura.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il Comune di Valdagno senza il cui sostegno le azioni qui descritte non sarebbero state possibili e la Fondazione Cariverona che con il suo supporto ci permette di amplificare la nostra voce e diffondere nuove azioni di coinvolgimento delle comunità per lo sviluppo sostenibile. Un ringraziamento speciale a tutti i volontari e alle associazioni e cooperative che collaborano con la Biblioteca dei Semi per la passione e l'impegno grazie ai quali siamo riusciti a creare una comunità attiva per la tutela e la valorizzazione del territorio con la quale possiamo portare avanti nuove azioni e sogni, perché, come diceva Ivano Fossati, "Dicono che c'è un tempo per seminare, e uno più lungo per aspettare. Io dico che c'era un tempo sognato, che bisognava sognare".

BIBLIOGRAFIA

BUDETTA C., MUNARI B., 1993. *Fenomeni bifronti*. Dado-due, Salerno, ed Etra/Arte, Napoli, 21 pp.

CECCARELLI S., 2013. *Produrre i propri semi*. Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 90 pp.

CECCARELLI S., GRANDO S., 2019. *Seminare il futuro*. Giunti Slow Food, Milano, 224 pp.

FUKUOKA M., 2010. *La rivoluzione di Dio, della natura e dell'uomo: e il viaggio delle palline d'argilla*. Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 264 pp.

MOLLISON B., HOLMGREN D., 2004 [1970]. *Permacultura. Un'agricoltura perenne per gli inse-diamenti umani*. Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 143 pp.

PELLICCIA M., ZARLENGA A., 2018. *La rivoluzione delle api. Come salvare l'alimentazione e l'agricoltura nel mondo*. Nutri-menti, Roma, 192 pp.

RUSH M., 2014. *Permacultura per l'orto e il giardino. Esperienze e suggerimenti pratici per rag-giungere l'autosufficienza in un piccolo pezzo di terra*. Terra Nuova Edizioni, Firenze, 138 pp.

THOR H., 2017. *Semi: viaggio all'origine del mondo vegetale*. Il Saggiatore, Milano, 367 pp.

Siti web (ultimo accesso 10.02.2022)

1) Nazioni Unite, Obiettivi per lo sviluppo sostenibile <https://unric.org/it/agenda-2030/>

2) Comune di Valdagno, La biblioteca dei semi <https://www.comune.valdagno.vi.it/eventi/biblioteca-civica-villa-valle/notizie/la-biblioteca-dei-semi>

3) Comuni amici delle api <https://www.comuniamicidelleapi.it/>

Un museo inclusivo, accessibile e partecipato: la Guida del Museo Universitario di Chieti in easy-to-read

Antonietta Di Fabrizio

Assunta Paolucci

CINECA c/o Museo Universitario, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Piazza Trento e Trieste, 1. I-66100 Chieti.

E-mail: mssb@unich.it

Maria Del Cimmuto

Alessia Fazio

BIBLOS c/o Museo Universitario, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Piazza Trento e Trieste, 1. I-66100 Chieti.

E-mail: maria2705@alice.it; alessia41@alice.it

Dario Scarpati

E-mail: scarpatidario@gmail.com

Maria Chiara Capasso

Dipartimento di Architettura, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Viale Pindaro, 42. I-65100 Pescara.

E-mail: principessachiacchi@hotmail.com

RIASSUNTO

L'accessibilità (fisica, sensoriale, culturale, sociale ed economica) è un requisito imprescindibile per rendere pienamente fruibile a tutta la collettività il patrimonio culturale conservato presso i musei.

Nel 2021 il Museo Universitario dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara ha realizzato una Guida al percorso di visita "Origini della Vita" in linguaggio easy-to-read per rendere il Museo ancora più inclusivo, accessibile e partecipato.

Si vogliono così raggiungere alcuni importanti obiettivi previsti dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile quali: ridurre le disuguaglianze per potenziare e promuovere l'inclusione sociale (goal 10), rendere i luoghi inclusivi, sicuri, sostenibili e accessibili (goal 11) e rafforzare i rapporti di partenariato mediante attività di cooperazione. La redazione di questa Guida nasce, infatti, dalla collaborazione con l'associazione Diritti Diretti onlus di Chieti e con il dott. Dario Scarpati, esperto di museologia e di accessibilità museale.

Parole chiave:

museo, educazione, guida museale, accessibilità, easy-to-read.

ABSTRACT

An inclusive, accessible and participatory museum: the easy-to-read Guide of the University Museum of Chieti

Accessibility (physical, sensorial, cultural, social and economic) is an essential requirement to make the cultural heritage preserved in museums fully usable to the whole community.

In 2021, the University Museum of the "G. d'Annunzio" State University of Chieti-Pescara has created a guide to the "Origins of Life" exhibit in easy-to-read language to make the Museum even more inclusive, accessible and participatory.

In this way, we want to achieve some important objectives set by the 2030 Agenda for sustainable development such as: reducing inequalities to enhance and promote social inclusion (goal 10), making places inclusive, safe, sustainable and accessible (goal 11) and strengthen partnership relations through cooperation activities. Indeed, the drafting of this guide was born from the collaboration with "Diritti Diretti" Non-Profit Association of Chieti and with Dr. Dario Scarpati, expert in museology and museum accessibility.

Key words:

museum, education, museum guide, accessibility, easy-to-read.



Fig. 1. Simona Petaccia, giornalista, attivista e promotrice del turismo accessibile.

L'accessibilità (fisica, sensoriale, culturale, sociale ed economica) è un requisito imprescindibile per rendere pienamente fruibile a tutta la collettività il patrimonio culturale conservato presso i musei. Infatti, uno degli obiettivi fondamentali di un museo è proprio promuovere concretamente l'uguaglianza di partecipazione per tutti i visitatori, contribuendo attivamente alla trasformazione culturale dell'interpretazione della disabilità, creando programmi e risorse che supportino le differenti modalità di apprendimento dei visitatori. Il Museo Universitario dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara si impegna costantemente nella promozione e nella fruizione del proprio patrimonio culturale nel territorio mediante diverse attività e progetti. Ha collaborato per molti anni anche con la dott.ssa Simona Petaccia, giornalista e attivista, presidente della onlus Diritti Diretti di Chieti, prematuramente scomparsa nel 2019, con cui ha ideato e realizzato numerosi eventi per promuovere un turismo alla portata di tutti mediante accessibilità e inclusività. Nel gennaio 2021, l'associazione Diritti Diretti ha contattato il Museo per collaborare all'evento "Divertiamoci un mondo" (programmato per il 22 agosto 2021) organizzato in memoria della giornalista Simona Petaccia (fig. 1).

Questo evento è stato organizzato all'insegna dell'accessibilità e dell'inclusività (valori per i quali Simona Petaccia si è sempre battuta), e ha coinvolto diversi enti e associazioni del territorio, oltre all'associazione Diritti Diretti onlus di Chieti, il Comune di Chieti e il Museo Universitario. Questo plurievento ha avuto luogo dalle 18:30 alle 20:30 in vari punti della Villa Comunale e presso il Museo Universitario di Chieti dalle 16:00 alle 20:00 e la sua finalità principale è stata: "Se non è per tutti, non è divertimento".



Fig 2. Copertina della Guida del Museo Universitario di Chieti in easy-to-read.

Per tale occasione, il Museo ha realizzato una breve Guida al proprio percorso di visita sulle origini della vita in linguaggio semplificato (easy-to-read) per rendere l'esposizione ancora più inclusiva, accessibile e partecipata (fig. 2), e ha proposto il laboratorio tattile al buio "Tocchiamo la Preistoria". Per la realizzazione della Guida, il Museo si è avvalso della proficua collaborazione del dott. Dario Scarpati, esperto in accessibilità museale, che ha suggerito preziose indicazioni, e della dott.ssa Maria Chiara Capasso, graphic designer, che ha realizzato diverse illustrazioni presenti nella Guida, a sostegno del suo valore inclusivo ed educativo. Infatti, il disegno è il più semplice e intuitivo strumento con il quale l'uomo riesce a comunicare un messaggio, valicando anche i confini linguistici e le barriere cognitive. Pertanto, l'inserimento nella Guida di disegni del presunto aspetto reale del reperto consente al fruitore di acquisire con maggiore consapevolezza le caratteristiche talvolta poco evidenti sul fossile considerato o addirittura in alcuni casi (come per esempio nell'ammonite) di osservare le parti su cui non è avvenuta la fossilizzazione (fig. 3).

La Guida è stata distribuita gratuitamente per la prima volta il 22 agosto 2021 in occasione dell'evento descritto e continua a essere proposta gratuitamente ai visitatori del Museo Universitario di Chieti, così come il laboratorio tattile è un servizio didattico offerto a chiunque ne faccia richiesta.



Fig. 3. Disegno di un'ammonite realizzata nella Guida del Museo a confronto con il fossile.

LA GUIDA DEL MUSEO UNIVERSITARIO IN EASY-TO-READ

La Guida vuole essere un mezzo di apprendimento di cui qualunque persona possa avvalersi durante la visita al percorso sulle origini della vita del Museo Universitario di Chieti. Nella sua progettazione si è voluto rispondere a un preciso programma di intenti che può essere delineato nei seguenti punti:

1. che cosa si intende comunicare e a quale fine;
2. chi è il destinatario del messaggio;
3. in quale modo si verifica tale comunicazione.

Questa Guida è stata realizzata, infatti, con la finalità di far sì che i contenuti del Museo possano essere accessibili a tutti, partendo dalla consapevolezza che esistono disabilità cognitive, enormemente diversificate come grado, età, contesto sociale, che possono sicuramente influenzare la visita o scoraggiarne l'attuazione. "I disabili cognitivi non possono essere pensati come una categoria uniforme perché presentano infinite variegature nella loro situazione, e questo è ovviamente un problema molto grosso nell'affrontare attività educative o anche esposizioni o progetti speciali a essi dedicati. La disabilità cognitiva ci impone di tenere in considerazione aspetti 'altri' rispetto a quelli informativi o cognitivi, aspetti relativi a un differente tipo di fruizione museale, uno "stare bene", un'esperienza nuova e accattivante, un confronto con una realtà magari sconosciuta come può essere il museo, un contatto con persone e oggetti che non necessariamente debba portare ad apprendimento, ma può semplicemente offrire

gioia, gratificazione, serenità, stimolare la curiosità, la creatività, il coinvolgimento, ma anche il cambiamento" (Miglietta, 2017: 22).

Ma per quale motivo è stato scelto proprio l'easy-to-read per la redazione della Guida? Esso, promosso a livello europeo da Inclusion Europe e in Italia soprattutto da Anffas, è un linguaggio semplificato, che tutti, ma proprio tutti, possiamo leggere e capire (v. sito web 1). Costruito secondo un modello che predilige l'uso di parole facilmente comprensibili da chiunque e la semplificazione dei concetti, aiuta le persone con disabilità intellettiva e/o relazionale, ma anche bambini, persone anziane o non di madrelingua, a leggere e capire informazioni che, senza un'intermediazione, possono risultare di difficile comprensione. Il "Linguaggio facile da leggere" è uno strumento che, attraverso l'applicazione di regole semplici, ma ben definite, mira a rendere le informazioni più facili e, quindi, accessibili, consentendo in questo modo a tutti di non essere discriminati nell'accesso all'informazione (Span & Clementi, 2019). Il carattere utilizzato per la Guida è la font biancoenero© ad alta leggibilità, che facilita la lettura in particolare alle persone con dislessia (v. sito web 2).

È stata disegnata dal graphic designer Umberto Mischi, con la consulenza di Alessandra Finzi (psicologa cognitiva), Daniele Zanoni (esperto di metodi di studio in disturbi dell'apprendimento) e Luciano Perondi (designer e docente di tipografia all'ISIA di Urbino). Questi esperti hanno lavorato sul disegno della singola lettera in modo che non si confonda con le altre, soprattutto nel caso delle lettere speculari come b-d, p-q, a-e.

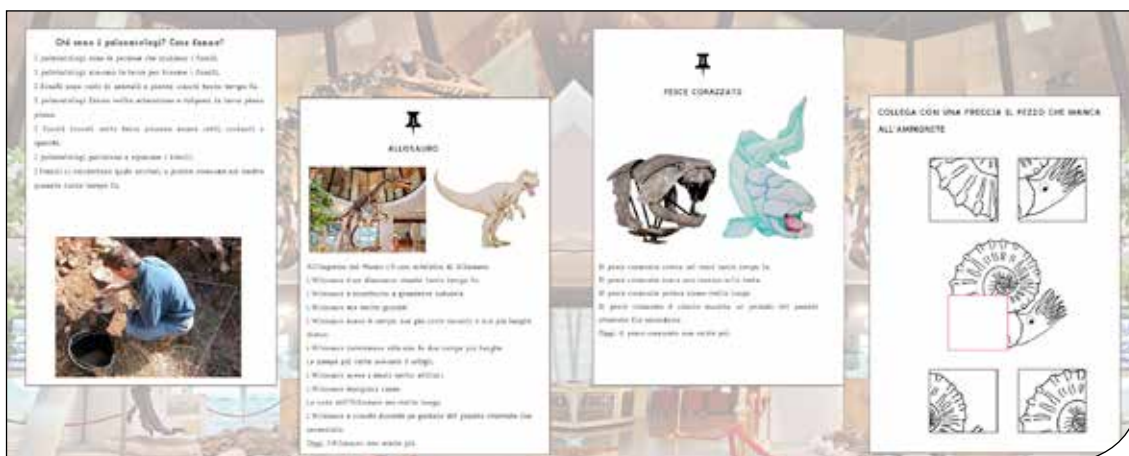


Fig. 4. Alcune pagine tratte dalla Guida.

Si sono differenziate le lettere che nelle comuni font presentano similarità eccessive, come capita a l con l o m con n.

Per una maggiore chiarezza anche in corpi piccoli (sotto gli 8 pt), l'altezza delle maiuscole è pari all'altezza delle ascendenti. Inoltre, si è enfatizzata la differenza tra ascendenti e discendenti rispetto all'occhio medio del carattere.

Su alcune lettere come M, W, P e R si è deciso di operare in modo più particolare: il disegno di M e W è stato differenziato aumentando il bianco all'interno di W. In P è stata divisa la congiunzione tra la parte curva e l'asta verticale.

La larghezza media delle lettere è maggiore rispetto alle comuni font di testo. È stato aumentato in proporzione anche il kerning e lo spazio tra parola e parola.

La Guida del Museo Universitario in ETR – easy-to-read – è stata realizzata basandosi su questa modalità di lettura ed espressione per comunicare e rendere comprensibili all'intera comunità informazioni e contenuti scientifici. Saper comunicare, saper trasmettere informazioni chiare, certe e verificate vuol dire accompagnare ciascun visitatore del nostro patrimonio nel percorso di piacevolezza che ha diritto a intraprendere nei luoghi della cultura. La comunicazione deve confrontarsi con la disabilità nel tentativo di superarne il limite, allargandosi alla concezione della valorizzazione del "per tutti"; deve essere universale pur tenendo conto delle differenze (Malafarina, 2017).

La Guida è stata stampata a colori, in formato A4 e rilegata con una spirale bianca.

In essa sono riportate una serie di informazioni:

- informazioni di visita;
- orari di apertura;
- informazioni su come raggiungere il Museo;
- descrizione degli spazi;
- descrizione di parole, ruoli e strumenti oggetto della Guida, nelle sezioni "Che cos'è la paleontologia. I fossili", "Chi sono i paleontologi? Cosa fanno?", "Gli strumenti del paleontologo", con l'inserimento di foto e immagini;

- descrizione del Museo;
- piantina del piano del Museo in cui sono riportati i reperti, contrassegnati dall'immagine di una puntina nera numerata;
- descrizione di sei reperti (allosauro, trilobite, pesce corazzato, ammonite, pecten e crinoide) attraverso una scheda in cui si identifica il reperto mediante la puntina nera numerata, il nome del reperto esposto nel percorso di visita, la foto, la riproduzione grafica di com'era nel passato, la descrizione in ETR.

La Guida si conclude con la parte "Gioca con noi", in cui sono state strutturate sei attività ludiche su ogni reperto analizzato per consentire al fruitore di assimilare meglio determinate caratteristiche descritte nelle sezioni precedenti (fig. 4).

FINALITÀ DELLA GUIDA E OBIETTIVI DELL'AGENDA 2030: RIFLESSIONI CONCLUSIVE

La comunicazione e il linguaggio sono la prima grande forma di accessibilità. Comunicare in maniera corretta e avere comportamenti rispettosi di ogni tipo di condizione mostra che ognuno, in ogni luogo, può e deve essere se stesso all'interno di una comunità. Ecco perché diventa importante far sì che il nostro modo di relazionarci con gli altri tenga conto della persona e della cultura della alterità. Altro da me nella comunità per costruire la società di tutti e per tutti.

Mediante la realizzazione della Guida del Museo in linguaggio easy-to-read si vogliono raggiungere alcuni importanti obiettivi previsti dall'Agenda 2030. La dichiarazione introduttiva dell'Agenda 2030 assimila già il credo "Leave no one behind" (non lasciare indietro nessuno), e per il raggiungimento dei diciassette obiettivi per uno sviluppo sostenibile richiede infatti ai Paesi industriali e in via di sviluppo di non tralasciare nessuno nello sviluppo globale.

L'Agenda 2030 riconosce la Convenzione sui diritti delle persone con disabilità quale guida e si oppone alla discriminazione di ogni tipo. Approvata a settembre

2015 dalle Nazioni Unite, i 17 obiettivi sostituiscono i precedenti otto obiettivi del millennio dell'anno 2000 e includono esplicitamente le persone con disabilità. Le istituzioni museali dovrebbero caratterizzarsi per essere un luogo di formazione, di rappresentazione e rispetto per le diversità, di coesione sociale, confronto e sviluppo delle identità culturali e personali. Un effettivo riconoscimento delle potenzialità inclusive dell'educazione al patrimonio potrà avvenire nel momento in cui la promozione del diritto di tutti alla partecipazione culturale, soprattutto di coloro che vivono esperienze di emarginazione, verrà evidenziata come missione quotidiana delle istituzioni culturali. A tal fine è necessario ridurre le esperienze di esclusione sociale all'interno dei musei e sviluppare una specifica offerta educativa a seconda dei diversi utenti (Tiberti, 2020: 8). Gli obiettivi che il Museo Universitario desidera perseguire, perciò, mediante la realizzazione di questa prima Guida riguardano essenzialmente due aspetti: ridurre le disuguaglianze per potenziare e promuovere l'inclusione sociale (goal 10), rendere i luoghi inclusivi, sicuri e sostenibili e accessibili (goal 11) e rafforzare i rapporti di partenariato mediante attività di cooperazione.

Consentire a una persona, indipendentemente dalla sua specificità, di fruire autonomamente, del patrimonio culturale significa riconoscere e rispettare i suoi diritti fondamentali come essere umano. Così facendo se ne favorisce l'inclusione, dal momento che se ne favorisce l'autonomia.

All'insegna di quanto scriveva Gadamer, cioè che "la cultura è l'unico bene che, quando viene distribuito, aumenta di valore", è necessario infatti operare un definitivo cambio di paradigma, di prospettiva, che parta dall'idea fondamentale dell'Uguaglianza di tutti gli esseri umani, che non divida in categorie, ma renda ugualmente disponibili e accessibili a tutti la cultura, i contenuti, i luoghi, favorendo un maggiore scambio tra persone e culture, che può portare a un nuovo umanesimo, più ricco e aperto all'esterno e verso gli altri.

Questa esperienza, che ha avuto ricadute molto positive nel territorio in quanto la Guida viene richiesta e apprezzata da tutti i fruitori, sollecita ulteriormente il Museo Universitario di Chieti a impegnarsi fortemente nella realizzazione di attività e strumenti per il superamento delle disuguaglianze nei confronti dei visitatori e più in generale delle comunità territoriali, lanciando quindi un'indicazione chiara per il futuro. A questa prima Guida seguirà, infatti, la realizzazione di altre guide in easy-to-read per rendere interamente fruibile a tutti ciascun percorso di visita del Museo

Universitario di Chieti. Un atteggiamento di apertura totale, volto a offrire a tutti uguali opportunità di godimento e di comprensione, e quindi di riappropriazione, del patrimonio culturale. Un processo che passa, innanzitutto, per il rispetto della diversità che viene affrontata realisticamente come una sfida difficile e complessa – pregiudizi e ostacoli da superare, attenzioni da intercettare, esigenze non omogenee cui dar risposta, nuovi strumenti operativi da mettere in campo –, ma che si presenta allo stesso tempo come un'opportunità per la ricchezza di prospettive, di valori, di visioni che apporta nel museo, costringendo i diversi soggetti al confronto e talvolta al radicale superamento di comportamenti e linee di azione pregresse. E per poter fare questo sicuramente è necessario rafforzare i rapporti di partenariato mediante attività di cooperazione. Infatti, i progetti migliori nascono dalla sinergia tra enti, e l'esperienza sopradescritta rappresenta un'azione importante per ampliare la capacità di fruizione del Museo Universitario di Chieti e per promuovere l'educazione all'accessibilità, all'uguaglianza e all'inclusività per una società più equa e coesa.

BIBLIOGRAFIA

MALAFARINA A.G., 2017. *Non c'è accessibilità senza comunicazione*. In: Cetorelli G., Guido M.R. (a cura di), *Il patrimonio culturale per tutti. Fruibilità, riconoscibilità, accessibilità*. Quaderni della Valorizzazione - NS 4, MiBACT, pp. 123-130.

MIGLIETTA A.M., 2017. *Il museo accessibile: barriere, azioni e riflessioni*. *Museologia Scientifica*, n.s., 11: 11-30.

SPAN S., CLEMENTI P., ARBULLA D., 2019. *Museo accessibile: il Linguaggio facile da leggere e la Comunicazione Aumentativa Alternativa per la divulgazione scientifica semplificata*. In: Martello S., Celi M. (a cura di), *Atti del XXVI Congresso ANMS, I musei al tempo della crisi. Problemi, soluzioni, opportunità*. Trieste 16-18 novembre 2016. *Museologia Scientifica Memorie*, 18: 127-130.

TIBERTI V., 2020. *Il museo sensoriale*. Sapienza Università Editrice, Roma.

Siti web (ultimo accesso 14.02.2022)

1) Anffas, Linguaggio facile da leggere, Linee guida www.anffas.net/it/linguaggio-facile-da-leggere/linee-guida/

2) biancoenero <http://www.biancoeneroedizioni.it/font/>

Ali nella notte, i pipistrelli tra scienza e immaginario

Edoardo Razzetti
Francesca Cattaneo
Paolo Guaschi
Jessica Maffei
Stefano Maretti
Paolo Mazzarello

Kosmos - Museo di Storia Naturale, Università degli Studi di Pavia, Piazza Botta, 9/10. I-27100 Pavia. E-mail: info.kosmos@unipv.it

Salvatore Restivo
Oreste Sacchi
Ugo Ziliani

Studio Naturalistico Platypus S.r.l., via Pedroni, 13. I-20161 Milano. E-mail: info@platypus.it

RIASSUNTO

Lo Studio Naturalistico Platypus e Kosmos hanno realizzato una esposizione temporanea dedicata ai chiroteri, sia per celebrare le ricerche di Lazzaro Spallanzani sul "sesto senso" dei pipistrelli sia per fare conoscere al pubblico alcuni aspetti della biologia di questi animali tutelati dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat". "Ali nella notte", inaugurata il 3 giugno 2021, ha illustrato il mondo dei chiroteri in un percorso che ha trattato biologia, ecologia, conservazione e interazioni con l'uomo. Il percorso ha offerto elementi interattivi tra cui ricostruzioni di ambienti, video, giochi meccanici e digitali, per fare leva sull'esperienza e stimolare il processo cognitivo. Era presente un settore dedicato all'immaginario che circonda i chiroteri, spaziando dal cinema ai fumetti fino alle credenze popolari. La mostra si è prefissa lo scopo di migliorare gli atteggiamenti dell'uomo verso questi animali, presentandoli in modo approfondito e consapevole.

Parole chiave:

esposizioni temporanee, chiroteri, conservazione, biologia, ecologia.

ABSTRACT

"Ali nella notte", bats between science and fiction

Platypus and Kosmos created a temporary exhibition dedicated to chiroptera, not only to celebrate Lazzaro Spallanzani's researches on the "sixth sense" of bats but also to increase the awareness of the importance of the conservation of these animals that are protected by Directive 92/43/EEC "Habitat". "Ali nella notte", inaugurated on 3rd June 2021, illustrated the world of bats in an exhibition itinerary that dealt with biology, ecology, conservation and human interactions. "Ali nella notte" offered several exhibits including reconstructions of environments, videos, mechanical and digital games, to spur the experience and cognitive process. A section was dedicated to the imagery that surrounds bats, ranging from cinema to comics to myths. The exhibition had the aim to improve the human attitudes towards these animals, presenting them in an in-depth and responsible way.

Key words:

temporary exhibitions, bats, conservation, biology, ecology.

INTRODUZIONE

Le mostre tematiche sono uno strumento con cui, a partire dal Novecento, i musei di Storia Naturale hanno "svecchiato" la propria immagine producendo ricerca, cultura e intrattenimento enfatizzando le proprie potenzialità divulgative. Il successo di queste iniziative nel tempo è diventato fondamentale per le dinamiche interne dei musei soprattutto per ottenere finanziamenti e per coinvolgere maggiormente il pubblico (Throsby & Bakhshi, 2010).

Nella realizzazione di questi eventi il concept, la progettazione e il metodo ostensivo prevalgono su altri aspetti permettendo una libertà di espressione e di temi molto maggiore rispetto alle esposizioni permanenti. Le mostre forniscono quindi l'opportunità di provare nuovi approcci, specialmente nell'ambito del linguaggio, e tecniche espositive, tra cui elementi interattivi, che è possibile poi mutuare per gli allestimenti permanenti. Le mostre rappresentano inoltre formidabili strumenti di marketing, permettono di esporre reperti che normalmente non sono accessibili al pubblico e favoriscono la fidelizzazione dei visitatori stimolati a tornare periodicamente in museo (McLean, 1999; Tzortzi & Koukouvaou, 2019). Attraverso le mostre tematiche viene potenziato il ruolo didattico, educativo, cognitivo e culturale ricoperto dal museo capace di porsi come luogo di incontro e scambio tra curatori, specialisti del settore e cittadinanza. In base a queste premesse, nel 2019, lo Studio Naturalistico Platypus di Milano e Kosmos - Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia hanno voluto realizzare un'esposizione temporanea dedicata ai chiroterteri. Tra i motivi della scelta di questo tema vi sono le ricerche di Lazzaro Spallanzani dedicate a questi animali alla fine del Settecento.

LE RICERCHE DI SPALLANZANI SUL "SESTO SENSO" DEI PIPISTRELLI

Nel 1793 Lazzaro Spallanzani, all'epoca professore di Storia Naturale presso l'Università di Pavia e direttore del Museo, decise di estendere i suoi esperimenti sull'orientamento in volo degli uccelli anche ai pipistrelli. Questi animali infatti erano già noti per la capacità di evitare gli ostacoli anche nel buio assoluto. Nel tentativo di comprendere se questa abilità fosse legata solo ai loro occhi, lo scienziato privò alcuni individui della vista, osservando che l'abilità di evitare gli ostacoli rimaneva inalterata. Dopo molte prove in cui prese in esame uno a uno il coinvolgimento dei cinque sensi e un confronto con lo scienziato svizzero Ludwig Jurine, verificò sperimentalmente la presenza di un "sesto senso" legato all'udito in grado di orientare i pipistrelli al buio (Spallanzani, 1794). Fu soltanto nel 1920 che l'inglese Hamilton Hartridge formulò l'ipotesi che i pipistrelli potessero emettere degli ultrasuoni per ricevere poi una eco dagli oggetti nell'ambiente. Nel 1938 infine il ricercatore americano Donald Griffin dimostrò scientificamente questo meccanismo, riuscendo per primo a udire le grida emesse dai pipistrelli mediante un apparecchio elettronico in grado di trasformare le loro vocalizzazioni in suoni percepibili dall'orecchio umano (Pye, 1960; Jones, 2005).

ALI NELLA NOTTE

Nell'affrontare i temi della mostra ci si è resi conto che molti aspetti della biologia dei chiroterteri sono effettivamente poco noti al pubblico malgrado molte specie presenti in Italia siano rigorosamente tutelate dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (cfr. Spagnesi & Zambotti, 2001).



Fig. 1. Alcuni dei pannelli dedicati alla biologia dei chiroterteri.

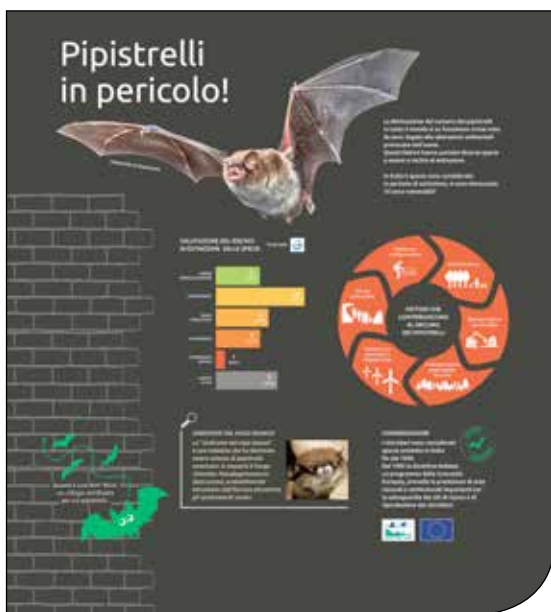


Fig. 2. Pannello dedicato alla conservazione dei chirotteri.



Fig. 3. Exhibit con ricostruzione ambientale di una grotta.

Dal 2020, inoltre, con la diffusione dell'epidemia da Coronavirus l'argomento della mostra, all'epoca in preparazione, è inaspettatamente diventato di estrema attualità e ha suggerito l'integrazione di una sezione incentrata su trasmissione delle malattie infettive, spillover e wet market. "Ali nella notte" è stata inaugurata il 3 giugno 2021 nell'ambito delle celebrazioni per il 250° anniversario della nascita del Museo di Storia Naturale di Pavia. Essa illustra il mondo dei chirotteri in un percorso che si snoda dalla biologia all'ecologia (fig. 1), dalla conservazione alle interazioni con l'uomo. Per coinvolgere i visitatori sono stati inseriti numerosi elementi interattivi, tra cui ricostruzioni di ambienti, video, giochi meccanici e digitali, per far leva sull'esperienza e stimolare il processo cognitivo.

Al fine di trasformare una conoscenza specialistica in una conoscenza accessibile e collettiva è stato utilizzato un linguaggio semplice e comprensibile, è stato limitato il numero di parole e ai testi sono state associate immagini scenografiche, un esempio è il pannello di figura 2. L'utilizzo combinato di testi, contenuti multimediali e accurate ricostruzioni 3D ha permesso la realizzazione di un percorso espositivo in grado di stimolare il visitatore. La prima sezione è collocata in uno spazio in cui il visitatore può vivere l'esperienza del buio. Qui sono collocate tre semplici ricostruzioni di ambienti: una grotta (fig. 3), una foresta matura con alberi cavi e un vecchio edificio rurale.

Questa sezione è stata concepita per essere fruita come un'esperienza immersiva da parte del visitatore, non solo per stimolarlo dal punto di vista emozionale, ma soprattutto per consentirgli di esplorare fisicamente l'ambiente in cui i pipistrelli vivono, senza metterne a rischio gli habitat.

Contemporaneamente il visitatore viene sensibilizzato in merito alla salvaguardia di questi ambienti, potendo comprendere ad esempio il valore in termini di biodiversità rappresentato da un vecchio albero cavo, che è spesso il rifugio di numerose specie. I contenuti multimediali di questa sezione (e di quelle successive) sono attivabili dalla luce del proprio smartphone o da torce acquistabili al bookshop. Ciò, in riferimento alla crisi pandemica in corso, fornisce un'ulteriore garanzia di igiene durante l'interazione con ogni exhibit interattivo. La seconda sezione è dedicata all'orientamento dei pipistrelli al buio a partire dalle ricerche settecentesche di Lazzaro Spallanzani fino alla scoperta del fenomeno dell'ecolocalizzazione e alle sue applicazioni scientifiche moderne. Nelle ricostruzioni degli esperimenti spallanzaniani, e nelle successive sezioni, sono stati utilizzati modelli originali stampati in 3D (fig. 4). Questa tecnica è stata scelta per evitare i rischi di danneggiamento dei reperti museali nelle fasi di realizzazione di calchi, in un'ottica di sempre maggior tutela e salvaguardia del patrimonio culturale dei musei scientifici. La tecnologia 3D consente inoltre la realizzazione di modelli estremamente accurati e scientificamente corretti, che rappresentano un ottimo strumento per la didattica museale. Permette la ricostruzione in vivo di organismi estinti sulla base dei dati deducibili dai resti fossili. Infine consente di realizzare in modo agevole modelli della stessa specie in più pose o di taglia differente, riducendo il numero di individui tassidermizzati necessari ad esempio per la realizzazione di un diorama. La terza sezione è incentrata su evoluzione, biologia ed ecologia dei pipistrelli, con un focus sugli importanti adattamenti anatomici e fisiologici legati alla loro capacità di volo, approfondimenti su alcune specie

italiane e un exhibit meccanico che mostra il meccanismo del blocco del tendine della zampa quando l'animale è appeso a riposo (Quinn & Baumel, 1993). Sono presenti infine un pannello dedicato ai chiroterteri estinti (cfr. Simmons & Geisler, 1998), due calchi di pipistrelli fossili (*Icaronycteris index* e *Onychonycteris finneyi*) e la ricostruzione in vivo del pipistrello estinto *Palaechiropteryx spiegeli*, realizzato con tecnologia 3D. La quarta area è riservata alle interazioni dei chiroterteri con l'ambiente e con l'uomo, senza tralasciare il ruolo che essi hanno nella trasmissione di alcuni virus tra cui SARS-CoV-2. Questi animali svolgono un ruolo essenziale negli ecosistemi in qualità di impollinatori e predatori di insetti garantendo benefici per la nostra specie e per la biodiversità.

La quinta area è dedicata all'immaginario che circonda i pipistrelli, spaziando dal cinema ai fumetti, fino alle tradizioni popolari e alle superstizioni legate all'aspetto e alle caratteristiche uniche di questi mammiferi. La percezione comune dei chiroterteri è infatti ancora oggi in gran parte negativa. Spesso questi animali sono descritti solo come portatori di malattie o sono associati alla tradizione dei vampiri, suscitando anche reazioni di paura e disgusto nonostante svolgano un fondamentale ruolo ecologico. In questa sezione è stato inserito un video dedicato a pipistrelli, vampiri e Batman realizzato unendo brevi spezzoni di film di varie epoche.

L'ultima sezione della mostra è adibita al tema della trasmissione delle malattie infettive da alcune specie animali, tra cui i pipistrelli, all'uomo. Un fenomeno, definito "spillover", che si è ripetuto più volte nella storia a partire già dal Neolitico. Questa sezione ha dunque lo scopo di fare chiarezza e affrontare in maniera scientifica e rigorosa una tematica tanto attuale quanto delicata. Appare dunque evidente come l'obiettivo della mostra sia quello di sfatare luoghi comuni e disinformazione, attraverso una corretta comunicazione scientifica, che affronta in maniera accattivante tematiche estremamente attuali quali la perdita di biodiversità e le strategie di conservazione per contrastarla, l'importanza della ricerca scientifica e lo sviluppo sostenibile.

Per aumentare l'efficacia del messaggio sono stati organizzati numerosi eventi tra cui otto incontri pomeridiani denominati "Bat talks" durante i quali un esperto ha presentato uno specifico tema della mostra in 15 minuti offrendo poi spazio per un confronto con il pubblico. Tra gli argomenti proposti: miti e leggende metropolitane, la conservazione dei chiroterteri nel Parco del Ticino, i pipistrelli tra le pagine dei libri, nel cinema, nei fumetti, la realizzazione dei modelli in mostra, le ricerche in corso, il rapporto tra pipistrelli e virus. Dettagli su queste e altre iniziative sono tuttora disponibili consultando l'agenda del Museo per il periodo di apertura della mostra (v. sito web 1).



Fig. 4. Una delle fasi della realizzazione dei modelli 3D.

CONCLUSIONI

Allestita in Museo nella sala semicircolare destinata alle mostre temporanee, "Ali nella notte" si è conclusa il 9 gennaio 2022 ed è stata fruita da 8860 visitatori, un risultato in linea con l'affluenza media dei visitatori al Museo e con l'assenza di visite scolastiche a causa della pandemia in corso. La mostra a breve sarà riproposta da Platypus in altri musei italiani.

I pipistrelli sono elementi importanti della biodiversità, utili per la lotta ai parassiti e per l'impollinazione di alcune piante. Pur avendo una preziosa funzione ecosistemica, con benefici per l'ambiente e l'economia, i pipistrelli sono minacciati dalle attività umane. La mostra ha inteso quindi migliorare gli atteggiamenti dell'uomo verso questi animali, presentandoli in modo approfondito e consapevole, anche attraverso una dinamica attività didattica curata da operatori esperti. I chiroteri pertanto sono stati adottati come modelli per affrontare temi più generali legati alla salute e alla conservazione dell'ambiente, all'agricoltura sostenibile e al turismo responsabile. Raggiungere ed educare alla sostenibilità i giovani è un obiettivo fondamentale della mostra e del Museo, in quanto essi rappresentano il futuro dell'umanità e sono la chiave per arrestare la perdita di biodiversità sul pianeta.

BIBLIOGRAFIA

- JONES G., 2005. Echolocation. *Current Biology*, 15(13): 484-488.
- MCLEAN K., 1999. Museum Exhibitions and the Dynamics of Dialogue. *Daedalus*, 128(3): 83-107.
- PYE J.D., 1960. A theory of echolocation by bats. *The Journal of Laryngology & Otology*, 74(10): 718-729.
- QUINN T.H., BAUMEL J.J., 1993. Chiropteran tendon locking mechanism. *Journal of Morphology*, 216(2): 197-208.
- SIMMONS N.B., GEISLER J.H., 1998. Phylogenetic relationships of *Icaronycteris*, *Archaeonycteris*, *Hassianycteris*, and *Palaechiropteryx* to extant bat lineages, with comments on the evolution of echolocation and foraging strategies in Microchiroptera. *Bulletin of the AMNH*, 235: 1-182.
- SPAGNESI M., ZAMBOTTI L., 2001. *Raccolta delle norme nazionali e internazionali per la conservazione della fauna selvatica e degli habitat*. Quaderni di Conservazione della Natura 1. Ministero dell'Ambiente, Istituto Nazionale per la Fauna selvatica. II + 375 pp.
- SPALLANZANI L., 1794. *Lettere sopra il sospetto di un nuovo senso nei pipistrelli dell'abate Lazzaro Spallanzani... con le risposte dell'abate Antonmaria Vassalli*. Stamperia Reale, Torino, 64 pp.
- THROSBY D., BAKHSHI H., 2010. *Culture of Innovation. An economic analysis of innovation in arts and cultural organisations*. NESTA. Research Report: June 2010, 89 pp.
- TZORTZI K., KOUKOUVAOU K., 2019. *Temporary Museum Exhibitions as Tools for Cultural Innovation*. In: Kavoura A., Kefallonitis E., Giovanis A. (eds.), *Strategic Innovative Marketing and Tourism*. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer Cham. pp. 57-65.

Siti web (ultimo accesso 01.02.2022)

- 1) Kosmos, Pavia
<https://museokosmos.eu/>

Riflessioni e progetti per una museologia trasformativa e sostenibile

Elisabetta Falchetti

Maria Francesca Guida

Cristina Da Milano

ECCOM (European Centre for Cultural Organization and Management), Via Buonarroti, 30. I-00185 Roma.

E-mail: falchetti@eccom.it; guida@eccom.it; damilano@eccom.it

RIASSUNTO

ECCOM è un'organizzazione culturale che opera da anni prevalentemente nel campo della museologia nazionale e internazionale, con obiettivi di progettazione, formazione e aggiornamento, valutazione e bilanci sociali/sostenibili, sostegno ai musei nella trasformazione culturale, sociale e manageriale richiesta dalle istituzioni mondiali per accompagnare il cambiamento auspicato nell'Agenda 2030. I temi e gli obiettivi di ECCOM al momento sono orientati soprattutto su: come ispirare il cambiamento museale verso una cultura e una pratica trasformativa, sostenibile, inclusiva, partecipativa e responsabile, interculturale e interdisciplinare; come alimentare il dibattito e la sperimentazione culturale, sociale, valoriale e strategica in piccoli e grandi musei; come proporre o co-progettare pratiche ed esperienze innovative in tutte le molteplici e complesse dimensioni dell'attività museale, per una gestione sostenibile di territori e comunità. Con questo contributo si intende presentare alcuni modelli sperimentati "sul campo", allineati alle direttive e alle parole chiave di documenti fondamentali, come quello di OECD-ICOM "Culture and local development, maximizing the impact" e "Museum and social responsibility".

Parole chiave:

museologia trasformativa, partecipazione, inclusione, intercultura, sostenibilità.

ABSTRACT

Visions and projects for a sustainable and transformative museology

ECCOM is a Cultural Association active in the field of the national and international museology. The awareness of a new socio-cultural museology more oriented towards the local community problems and needs requires a debate on priorities and new experimentations/strategies. Therefore, at present, the ECCOM' themes and projects are focused on how to promote a new transformative, value-based, sustainable, inclusive, participative, intercultural and interdisciplinary museum culture, on how to support museums in the change of policies, mission, communicative strategies, welcoming and more effective collaborations with the territorial communities. This contribution aims at offering to the current debate some examples/models of projects carried out following some international guidelines and "key words" for a new museology. All the projects are in-line with the Agenda 2030 Goals.

Key words:

transformative museology, participation, inclusion, interculture, sustainability.

INTRODUZIONE

ECCOM (European Centre for Cultural Organization and Management) è un'organizzazione culturale che opera da anni prevalentemente nel campo della museologia nazionale e internazionale, pubblica e privata, con obiettivi di progettazione, formazione e aggiornamento, valutazione e bilanci sociali/sostenibili, sostegno ai musei nella trasformazione culturale, sociale e manageriale richiesta dalle istituzioni mondiali per rispondere alle sfide del XXI secolo e accompagnare il cambiamento auspicato nell'Agenda 2030. Nella sua visione, la cultura ha un ruolo attivo nei processi di cambiamento sociale, e con questo scopo ECCOM studia e progetta esperienze per generare innovazione

culturale, per favorire l'inclusione e la crescita collettiva; valorizza i patrimoni culturali come opportunità di conoscenza e arricchimento di individui e di comunità. ECCOM è membro dell'associazione europea Culture Action Europe, della IAWM International Association of Women's Museums, di ICOM e di altre reti internazionali e nazionali, con le quali ha in corso un dialogo e una serie di progetti che mirano a rinnovare gli sguardi sul presente e sul futuro dei musei.

In questo momento storico e in questa fase sociale emerge infatti la necessità di una nuova museologia, maggiormente proiettata sulle esigenze delle comunità, che richiede di riflettere su alcune priorità e sperimentare nuove strategie tematiche, esperienziali, gestionali, relazionali.

Di fatto, i musei post-moderni si confrontano con l'incertezza epistemologica e la complessità, con la globalizzazione e con una imponente novità di pratiche; con la necessità di impegno ideologico e politico trasparentemente espressi; con la partecipazione diretta alla costruzione degli individui e delle comunità; con i problemi della territorialità e della sostenibilità. Debbono sviluppare e mettere in pratica, quindi, una visione multiprospettica e avere le caratteristiche di adattabilità, fluidità, flessibilità, dinamismo, mobilità, suggerite da Cameron (2015) con la metafora "museo liquido", che introduce con questo aggettivo i musei nel panorama di liquidità che il filosofo Z. Bauman (2011) identifica come sfondo e carattere delle nostre società e della modernità. I temi portanti e gli obiettivi progettuali di ECCOM al momento sono quindi orientati soprattutto su come immaginare e ispirare il cambiamento museale verso una cultura e una pratica trasformativa, sostenibili, inclusive, partecipative, interculturali e interdisciplinari; su come alimentare il dibattito sugli aspetti sociali, valoriali e strategici in piccoli e grandi musei; come proporre o co-progettare pratiche ed esperienze innovative in tutte le molteplici e complesse dimensioni dell'attività museale, inclusa quella manageriale ed economica, per una relazione sostenibile con territori e comunità. La trasformazione richiede sperimentazioni coraggiose a tutta la comunità museale e nuovi modelli di azione e policy.

A CHE COSA ISPIRARSI? QUALI RISORSE PER NUOVE PROGETTAZIONI?

Tutti i processi trasformativi vivono fasi di incertezza, in cerca di riferimenti e di convalide. Nei musei, la "crisi costruttiva" è documentata da alcune pubblicazioni fondamentali, quali "The new museology" (Vergo, 1989), "Museums, Equality and Social Justice" (Sandell & Nightingale, 2012), "Museum activism" (Janes & Sandell, 2019), ma anche dal dibattito all'interno dell'ICOM, che nel 2019 ha proposto una nuova definizione museale che rappresentasse nuovi ruoli, strategie e fini sociali per i musei, anche nell'ottica di un maggiore impegno per l'Agenda 2030. Il Committee on Museum Definition, Prospects and Potentials (MDPP) dell'ICOM, infatti, aveva rilevato già in occasione della General Conference di Milano 2016 l'insufficienza e la necessità di revisione della precedente definizione, in quanto non più rispondente ai mutamenti e alle contraddizioni delle nostre società, ai nuovi ruoli che i musei già svolgono e ai nuovi obblighi, condizioni e opportunità che si presenteranno proprio in seguito ai fenomeni sociali. Purtroppo, la nuova definizione, coniata dal lavoro dell'apposito Comitato di esperti, supportato dai contributi di idee e suggerimenti dell'intera comunità museale mondiale, è stata bloccata a Kyoto 2019 da alcune posizioni conservatrici ed è attualmente oggetto di dibattito e consultazioni.

La responsabilità museale nei conflitti del XXI secolo

è stata ribadita (v. sito web 1), impegnando ulteriormente i musei sul piano socioculturale, per la democrazia e il benessere delle comunità, particolarmente dei giovani.

Ma anche altre istituzioni europee esplorano risorse, potenzialità, opportunità, rappresentate dai musei per lo sviluppo e il welfare territoriale e una vita sociale più giusta, equa, democratica, inclusiva e rispettosa delle diversità. La necessità di nuovi ruoli e impegni istituzionali e territoriali è già da tempo considerata nella visione e nella strategia europea del patrimonio culturale, riconosciuto come risorsa strategica per un'Europa sostenibile nelle Conclusioni del Consiglio d'Europa (v. sito web 2). La Commissione Europea dichiara il patrimonio il miglior contesto di lavoro per tutto e tutti: dalle pari opportunità, verso la diversità e la costruzione di società più coese e inclusive; lo sviluppo di prosperità, la promozione di benessere pubblico (v. sito web 3). Raccomanda un "approccio integrato" (v. sito web 4) e indice l'Anno europeo del patrimonio culturale (v. sito web 5). Nell'Agenda europea della cultura 2007 (v. sito web 6) e in quella nuova del 2018 (v. sito web 7), si invita di nuovo a promuovere il dialogo interculturale quale processo sostenibile che contribuisca all'identità, alla cittadinanza e alla coesione sociale europea, anche attraverso lo sviluppo di competenze interculturali dei cittadini.

Molti documenti accompagnano questo trend politico e sociale, tra essi: la Convenzione di Faro (v. sito web 8); la "Florence Declaration of the principles and recommendations on the value of cultural heritage and landscapes for promoting peaceful and democratic societies" (v. sito web 9), per un nuovo umanesimo attraverso il patrimonio culturale; "A better workplace for all: from equal opportunities towards diversity and inclusion" (v. sito web 3); la Convenzione di Namur (v. sito web 10); le recenti linee guida OECD-ICOM (2019) "Culture and Local Development. Maximizing the Impact".

MODELLI SPERIMENTALI "SUL CAMPO"

Con questo contributo ECCOM intende offrire alla discussione alcuni esempi di modelli sperimentati "sul campo", ciascuno dei quali esprime linee guida, criteri e parole chiave di alcuni dei documenti fondamentali sopra citati. Nella stesura dei progetti si sono rivelati utili anche gli indicatori di impatto che, come noto, sono progettati per le forme di valutazione, ma che allo stesso tempo possono fornire ispirazione per gli obiettivi da perseguire. Ci sono "vecchi" e sperimentati indicatori come quelli della MLA UK, Generic Learning Outcomes e Generic Social Outcomes, che forniscono una serie di parametri per le esperienze culturali e in particolare per musei, biblioteche e archivi. Questi parametri sono una sorta di misura degli impatti, ma contemporaneamente forniscono indicazioni sugli obiettivi raggiungibili. Recentemente sono state

pubblicate anche nuove serie di indicatori, ad esempio gli ICOMOS (2021), "European Quality Principles for EU-Funded Interventions With Potential Impact Upon Cultural Heritage", i cui principi guida sono engagement, sustainability, protection, innovation. Anche i "Culture 2030 Indicators" (UNESCO, 2019) forniscono chiare indicazioni sull'orientamento degli interventi culturali, proponendo come parole chiave "environment and resilience, prosperity and livelihoods, knowledge and skills, inclusion and participation, education and creativity, empowerment of communities". Recentemente è stato inserito anche il capitale sociale, cioè la serie delle relazioni umane/sociali, di governance, di legami, di fiducia, delle reti sociali, dell'intensità dell'inclusione e della partecipazione, delle conoscenze delle comunità, una sorta di colla sociale (v. sito web 11). Anche la sostenibilità sociale, intesa come democrazia culturale, superamento delle discriminazioni, in una visione olistica della vita delle comunità è entrata nella serie degli indicatori di impatto (Duxbury et al., 2016). Connessi con questo trend sono gli indicatori di impatto sostenibile, di cui il Bilancio del MUSE è un esempio (Lanzinger et al., 2019).

Tutti i progetti e i percorsi possono essere considerati come supporto ai vari goals dell'Agenda 2030 e al benessere e alla salute delle comunità.

Green Routes (v. sito web 12; Guida & Falchetti, 2020) e MUA-Musei Accoglienti (v. sito web 13; Falchetti & Guida, 2018) sono due modelli di rigenerazione territoriale, recupero ecologico ed empowerment delle comunità locali. MUA, realizzato con una rete di musei pugliesi, aveva come obiettivo l'inclusione socioculturale dei migranti in un territorio di intensi flussi e conflitti migratori. I musei partecipanti al progetto sono stati luoghi di accoglienza e di produzione di nuove narrazioni, per la coesione delle comunità e il miglioramento della qualità della vita del territorio pugliese, favorendo l'inserimento e la valorizzazione culturale di persone potenzialmente marginalizzate e il rafforzamento delle loro relazioni con le istituzioni pubbliche e altri cittadini. MUA ha rivolto una particolare attenzione alla creazione di reti e comunità territoriali, culturali, economiche e sociali. Green Routes (Falchetti & Guida, 2021), realizzato con le comunità di Taranto, è un progetto nato per sostenere processi di rigenerazione urbana, risanamento ecologico e sociale territoriale, attraverso interventi ed esperienze capaci di alimentare una cultura della sostenibilità, in un'area così fortemente provata dai danni ecologici, e di conseguenza sociali ed economici. La dimensione scelta è stata quella artistica, declinata in varie modalità sul patrimonio naturale e culturale locale, ma sempre diretta verso una ricerca di cambiamento e una proiezione verso un futuro da costruire come rinascita di relazioni tra ambiente di vita e comunità. Cultura e in particolare cultura artistica e recupero dei valori patrimoniali, come etica della possibilità di re-impadronirsi del proprio futuro e del territorio! Green Routes non ha avuto la prete-

sa di innescare processi complessi di cambiamento di luoghi, attività, persone fortemente toccati da danni ambientali e sociali che richiedono ben altri interventi, ma ha voluto sondare le potenzialità di reazione, di relazione e di visione alternative delle comunità locali, con una risposta estremamente positiva.

MEMEX (MEMories and EXperiences for inclusive digital storytelling) (v. sito web 14) e DRIS (Co-creating intercultural societies: a focus on racism and discrimination) (v. sito web 15) sono due progetti europei appositamente programmati per l'inclusione e la partecipazione dei marginalizzati, soprattutto migranti. MEMEX utilizza le narrazioni digitali del patrimonio per avvicinare soprattutto le donne migranti alle opportunità culturali e partecipative locali. DRIS, dopo una fase di formazione dei professionisti che hanno partecipato, sta coinvolgendo comunità migranti e autoctone in progetti artistici comuni, in quanto proprio l'arte risulta creare "contact zones" dove ci si confronta, si genera dialogo interculturale e si superano i conflitti. "Cammini LTER" è un modello sperimentale di formazione interdisciplinare per ricercatori ecologi realizzato con la rete LTER (Long Term Ecological Research) del CNR (L'Astorina et al., 2021); in questo caso, la formazione dei ricercatori è stata impostata sulla valorizzazione interdisciplinare del patrimonio naturale, con obiettivi di dialogo con le comunità, sensibilizzazione e conservazione dell'ambiente. Il trend verso una visione STEAM (interdisciplinare scienza e arte) è ribadito nelle linee guida per l'inserimento degli obiettivi 2030 nei processi educativi (GUNI, 2019).

"Live Museum, Live Change" è un progetto realizzato al Museo e Mercati di Traiano di Roma, un modello di valorizzazione patrimoniale e di coinvolgimento delle comunità, soprattutto di giovani, nella gestione del patrimonio, anche economica (v. sito web 16). Gli obiettivi includevano formazione, incremento dell'audience e dei partenariati, sperimentazione di pratiche di arte e scienza, attivazione di imprenditoria connessa con il patrimonio e innovazione, empowerment di individui e gruppi, produzione di nuove forme di dialogo e narrazione (Falchetti & Guida, 2021).

Due modelli di formazione/aggiornamento sono stati realizzati con le Reti museali toscane WELCOME (per l'inclusione socioculturale dei disabili) e il Sistema Museale del Valdarno (per incrementare il dialogo tra partner museali e con le comunità territoriali, con un manifesto per la sostenibilità). Il lavoro con gli esperti di WELCOME ha aperto un dialogo molto produttivo su come superare stereotipi e incrementare la partecipazione culturale dei disabili, anche in questo caso adottando nuove forme di comunicazione e narrazione, nelle quali arti performative e scienza producono nuovi stimoli, capaci di coinvolgere, sollecitare la creatività, rinforzare abilità e interessi.

Anche il progetto della rete del Valdarno si è rivelato ricco di nuovi stimoli e iniziative in programma per coinvolgere le comunità; il manifesto è stato prodotto

a seguito dell'analisi territoriale, delle risorse di patrimonio storiche e attuali, e ha costituito una nuova dichiarazione di intenti e una mission rinnovata per la rete museale, oltretutto una ricerca attiva di una identità forte e riconosciuta territorialmente.

"Noi siamo Mont'e Prama" (v. sito web 17; Falchetti et al., 2021) è un altro progetto, realizzato in Sardegna, per la sensibilizzazione delle comunità e la valorizzazione, con la loro partecipazione, del patrimonio statuario di Mont'e Prama (Oristano). Anche in questo caso si è dato spazio a nuove narrazioni, prodotte da studenti e operatori culturali. Il patrimonio di Mont'e Prama è stato visto come elemento identitario, rappresentativo di una storia e di un popolo e pertanto da tutelare e far conoscere nei suoi valori. I giovani che l'hanno scoperto e narrato l'hanno considerato come elemento di continuità tra passato e presente, di cui essere orgogliosi, come risorsa di coesione delle comunità.

"Io e il mio posto nel mondo" (v. sito web 18) è un modello di inclusione e recupero di cittadini marginalizzati, e/o in stato di disagio sociale, in particolare giovani detenuti e altri soggetti con percorsi giudiziari in corso, realizzato con numerosi partenariati all'interno del carcere minorile di Casal del Marmo (Roma) e in alcuni centri sociali. Il patrimonio culturale, in particolare quello museale, ma anche edifici e monumenti sono stati il contesto di diverse esperienze culturali, generalmente sconosciute a questi ragazzi; il risultato è stato potente in generale nell'empowerment e nella promozione di nuove abilità, nell'attivazione di immaginazione e creatività, nel superare l'atteggiamento di indifferenza e rifiuto verso le esperienze culturali e la loro stessa espressione, nel creare senso di partecipazione e cittadinanza attiva.

CONCLUSIONI

Una prima valutazione dei progetti rivela un generale apprezzamento dei percorsi e partecipazione attiva degli operatori e degli altri partecipanti, che hanno accettato di mettersi in discussione e cimentarsi con tecniche narrative e strategie nuove o rinnovate. L'obiettivo di inclusione di cittadini di altre culture, spesso marginalizzati o comunque non frequentatori di strutture o eventi culturali, è stato sempre tenuto presente, e le pratiche interdisciplinari e interculturali adottate hanno dato risultati promettenti. Gli indicatori di impatto sono stati preziosi elementi di autocritica, sia nella delineazione degli obiettivi sia nelle valutazioni. Si tratta ovviamente di modelli, prototipi che restano aperti alla sperimentazione; tuttavia vale la pena riprodurli, anche perché introducono linee guida e parole chiave coerenti con i documenti e le linee programmatiche internazionali. Se portati a regime dagli operatori culturali in collaborazione con le istituzioni, potrebbero diventare motori del tanto auspicato cambiamento.

BIBLIOGRAFIA

ANMS (a cura di), 2019. *Passo dopo passo verso la sostenibilità. Ricerche ed azioni dei Musei Scientifici Italiani*. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze.

BAUMAN Z., 2011. *Modernità liquida*. Editori Laterza, Roma e Bari, 272 pp.

CAMERON F., 2015. *The Liquid Museum: New Institutional Ontologies for a Complex, Uncertain World*. In: Witcomb A., Message K. (eds.), *The International Handbooks of Museum Studies*. Museum Theory. John Wiley & Sons, LTD, pp. 345-361.

DUXBURY N., HOSAGRAHAR J., PASCUAL J., 2016. *Culture 21. Agenda 21 for culture. Why must culture be at the heart of sustainable urban development?* UCLG United Cities and Local Governments (https://www.academia.edu/35099380/Why_must_culture_be_at_the_heart_of_sustainable_urban_development).

FALCHETTI E., GUIDA M.F., 2018. MUA - Musei Accoglienti. Un modello di Governance per l'intercultura. In: Dal Lago A., Falchetti E. (a cura di), *Atti del XXVIII Congresso ANMS, I musei scientifici nell'anno europeo del patrimonio*. Vicenza 24-26 ottobre 2018. *Museologia Scientifica Memorie*, 20: 104-107.

FALCHETTI E., GUIDA M.F., 2021. *The Artists' Voices as an Inspiration for Intercultural Practices, Art-Science Paths and Innovative School Curricula*. In: Sandu P., Tudisca V., Valente A. (eds.), *Co-creating in Schools Through Art and Science. Lessons Learned in Community Engagement Within the Responsible Research and Innovation Framework*. SpringerBriefs in Research and Innovation Governance. Springer Cham, pp. 61-69.

FALCHETTI E., DA MILANO C., GUIDA M.F., 2021. *Heritage Education and Digital Storytelling: Enriching Students' Soft Skills, Citizenship and Participation in a RRI Perspective*. In: Sandu P., Tudisca V., Valente A. (eds.), *Co-creating in Schools Through Art and Science. Lessons Learned in Community Engagement Within the Responsible Research and Innovation Framework*. SpringerBriefs in Research and Innovation Governance. Springer Cham, pp. 7-15.

GUIDA M.F., FALCHETTI E. (a cura di), 2020. *Immaginari per il cambiamento. Visioni e pratiche artistiche per Taranto*. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze.

GUNI (Global University Network for Innovation), 2019. *Higher Education in the World 7. Humanities and Higher Education: Synergies between Science, Technology and Humanities*. ISBN: 978-84-09-14675-8.

ICOMOS, 2021. *European Quality Principles for EU-Funded Interventions With Potential Impact Upon Cultural Heritage*. ISBN: 978-2-918086-25-3.

JANES R.R., SANDELL R. (EDS.), 2019. *Museum activism*. Routledge.

LANZINGER M., GIOVANNINI A., ZEN A., 2019. *Dal Bilancio sociale al Bilancio di sviluppo locale sostenibile. L'integrazione degli Obiettivi di sviluppo locale OCSE - ICOM con gli SDGs nella rendicontazione annuale del MUSE*. In: ANMS (a cura di), *Passo dopo passo verso la sostenibilità. Ricerche ed azioni dei Musei Scientifici Italiani*. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze.

L'ASTORINA A., BERGAMI C., PUGNETTI A., PETRICCIONE B., FALCHETTI E., DE LAZZARI A., 2021. Scientists moving between narratives towards an ecological vision. The "Cammino of Feudozzo" (CaFe) experience. *Visions for Sustainability*, 16, 5769: 5-29 (<https://www.ojs.unito.it/index.php/visions/issue/view/511>).

OECD-ICOM, 2019. *Culture and Local Development. Maximizing the Impact. A Guide for Local Governments, Communities and Museums* (https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/culture-and-local-development-maximising-the-impact_9a855be5-en).

SANDELL R., NIGHTINGALE E. (eds.), 2012. *Museums, Equality and Social Justice*. Routledge.

UNESCO, 2019. *Culture 2030 Indicators. Thematic Indicators for Culture in the 2030 Agenda* (http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/publication_culture_2020_indicators_en.pdf).

VERGO P. (ed.), 1989. *The new museology*. Reaktion Books, London.

Siti web (ultimo accesso 12.02.2022)

1) NEMO. EU Presidency Trio Conference, 2020. *Museum and Social Responsibility: Values Revisited 17-18 September 2020* (<https://www.ne-mo.org/about-us/eu-presidency-museum-conference>)

2) Consiglio d'Europa, 2014. *Conclusioni del Consiglio del 21 maggio 2014 relative al patrimonio culturale come risorsa strategica per un'Europa sostenibile (2014/C 183/08)* ([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XG0614\(08\)&from=PL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XG0614(08)&from=PL))

3) EU Commission, 2017. *A better workplace for all: from equal opportunities towards diversity and inclusion. C(2017) 5300 final* (<https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-equal-opportunities-diversity-inclusion-2017.pdf>)

4) Commissione Europea, 2014. *Verso un approccio integrato al patrimonio culturale per l'Europa. COM(2014) 477 final* (<https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/IT/1-2014-477-IT-F1-1.Pdf>)

5) Commissione Europea, 2016. *Proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa a un Anno europeo del patrimonio culturale. COM(2016) 543 final 2016/0259 (COD)* (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016PC0543&from=EN>)

6) EU Commission, 2007. *A European agenda for culture in a globalizing world. COM(2007) 242 final* (<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0242:FIN:EN:PDF>)

7) EU Commission, 2018. *A New European Agenda for Culture. COM(2018) 267 final* (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0267>)

8) Council of Europe, 2005. *Convention on the Value of Cultural Heritage for Society (Faro Convention, 2005)* (<https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/199>)

9) ICOMOS, 2014. *The Florence Declaration on Heritage and Landscape as Human Values (2014)* (https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Secretariat/2015/GA_2014_results/GA2014_Symposium_FlorenceDeclaration_EN_final_20150318.pdf)

10) Committee of Ministers of the Council of Europe, 2015. *Namur Declaration* (<https://rm.coe.int/16806a89ae>)

11) Bagnall G., 2021. *Museums, social Capital and Everyday Life*. University of Salford (<https://slidetodoc.com/museums-social-capital-and-everyday-life-gaynor-bagnall/>)

12) Green Routes (<https://www.greenroutes.it/>)

13) MUA -Musei Accoglienti (<https://it-it.facebook.com/muamuseiaccoglienti>)

14) MEMEX (<https://memexproject.eu/en/>)

15) DRIS (<https://drisproject.eu/es>)

16) ECCOM, "Live Museum, Live Change" (<https://www.eccom.it/project/live-museum-live-change/>)

17) Fondazione Mont'e Prama (<https://monteprema.it>)

18) ECCOM, "Io e il mio posto nel mondo" (<https://www.eccom.it/project/io-e-il-mio-posto-nel-mondo/>)

L'Università di Perugia in Tanzania: ricerche, musei, formazione e turismo sostenibile nella terra dei Maasai

Angelo Barili

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06123 Perugia.
E-mail: servizi.cams@unipg.it

Marco Cherin

Dipartimento di Fisica e Geologia, Università degli Studi di Perugia, Piazza dell'Università. I-06100 Perugia.
E-mail: marco.cherin@unipg.it

Fidelis Taliwawa Masao

University of Dar es Salaam, Mwalimu Julius Nyerere Mlimani Campus, P.O. Box 35091, Dar es Salaam (Tanzania).
E-mail: taliwawamasao@yahoo.com

Sergio Gentili

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06123 Perugia.
E-mail: servizi.cams@unipg.it

RIASSUNTO

La Scuola di Paleoantropologia dell'Università degli Studi di Perugia, coordinata dalla Galleria di Storia Naturale del CAMS (Centro di Ateneo per i Musei Scientifici) e dal Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università degli Studi di Perugia, in collaborazione con diverse università italiane, tiene ogni anno nel periodo estivo nell'ambito dei suoi programmi, diverse attività sul campo presso il Leakey Camp nelle Gole di Olduvai, nel nord della Tanzania. In dieci anni di attività in Tanzania, anche grazie al progetto THOR (Tanzania Human Origins Research), la Scuola ha implementato i rapporti tra i musei scientifici e le comunità locali di Maasai. Ciò in particolare attraverso nuovi allestimenti, la progettazione di mostre e di percorsi museali-naturalistici, nonché l'organizzazione di ulteriori corsi di formazione per il personale dei musei della Ngorongoro Conservation Area e i Maasai, sia a Olduvai sia a Laetoli. Tra le finalità del progetto, incentivare un turismo sostenibile e promuovere l'incredibile ricchezza del patrimonio naturale e culturale dell'area, sia nelle comunità locali che tra gli ospiti internazionali.

Parole chiave:

ambiente, sviluppo delle comunità, biodiversità, resilienza, condivisione.

ABSTRACT

The University of Perugia in Tanzania: research, museums, training and sustainable tourism in the land of the Maasai

The School of Palaeoanthropology of the University of Perugia, coordinated by the Natural History Gallery of CAMS (Centro di Ateneo per i Musei Scientifici) and by the Department of Physics and Geology of the University of Perugia, in collaboration with several Italian universities, organizes summer field activities every year at the Leakey Camp in Olduvai Gorge, northern Tanzania. In ten years of activity in Tanzania, also thanks to the THOR (Tanzania Human Origins Research) project, the School has implemented relations between science museums and local Maasai communities. In particular, through new displays, the design of exhibitions and museum-naturalistic itineraries, and the organization of further training courses for the museum staff of the Ngorongoro Conservation Area and the Maasai, both in Olduvai and Laetoli. One of the aims of the project is to encourage sustainable tourism and promote the incredible richness of the area's natural and cultural heritage, both among local communities and international guests.

Key words:

environment, community development, biodiversity, resilience, sharing.

PREMESSA

La Scuola di Paleoantropologia dell'Università degli Studi di Perugia è un progetto nato nel 2010 con il coordinamento della Galleria di Storia Naturale del CAMS (Centro di Ateneo per i Musei Scientifici) e del Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università degli Studi di Perugia (v. sito web 1). La Scuola è strutturata in un corso di alta formazione sulle varie tematiche inerenti all'evoluzione umana, esplorata sotto le sue più molteplici sfaccettature e con la partecipazione di illustri docenti di varie università italiane (fra le quali Sapienza Università di Roma, Università di Roma "Tor Vergata", Università di Firenze, Università di Pisa, Università di Siena ecc.), e di università, istituti di ricerca e strutture museali internazionali (come Dar es Salaam University, Oxford University, University College of London, Université de Montpellier, Universidad Complutense de Madrid, Max Planck Institute, American Museum of Natural History e molti altri). La settimana di corso full-immersion si tiene ogni anno a Perugia nel mese di febbraio ed è propedeutica alle attività sul campo presso le Gole di Olduvai e territori adiacenti nel nord della Tanzania (Africa equatoriale orientale) nel periodo estivo boreale (il periodo climaticamente migliore considerando le temperature più fresche e secche dell'inverno australe di quelle latitudini!) (fig. 1).

STORIA DI UNA SCUOLA

Il progetto iniziò a conformarsi già nel 2009 grazie a contatti personali e a varie forme di collaborazioni scientifiche e culturali fra il naturalista Angelo Barili del CAMS dell'Università degli Studi di Perugia e il prof. Fidelis Taliwawa Masao dell'Università di Dar es Salaam (v. sito web 2). A partire da tali collaborazioni con personaggi, comunità e istituzioni locali, maturate nel corso di tanti anni di attività di Angelo Barili in Tanzania, l'Università degli Studi di Perugia è riuscita a intraprendere i "passi giusti" per l'elaborazione di un progetto che ha consentito all'Ateneo umbro di figurare come l'unica istituzione scientifica accademica italiana accreditata dalle autorità tanzaniene a operare nelle celebri Gole di Olduvai, sito inserito nel Patrimonio Mondiale dell'Umanità dall'UNESCO e una delle aree di interesse paleoantropologico più importanti del pianeta (cfr. Leakey L.S.B., 1967; Tobias, 1967; Leakey M.D., 1971; Tobias, 1991; Leakey & Roe, 1994).

IL PROGETTO THOR (TANZANIA HUMAN ORIGINS RESEARCH) E LA SCUOLA

Partita come un progetto sperimentale, la Scuola di Paleoantropologia si è presto imposta come punto di riferimento italiano per l'approfondimento delle nostre

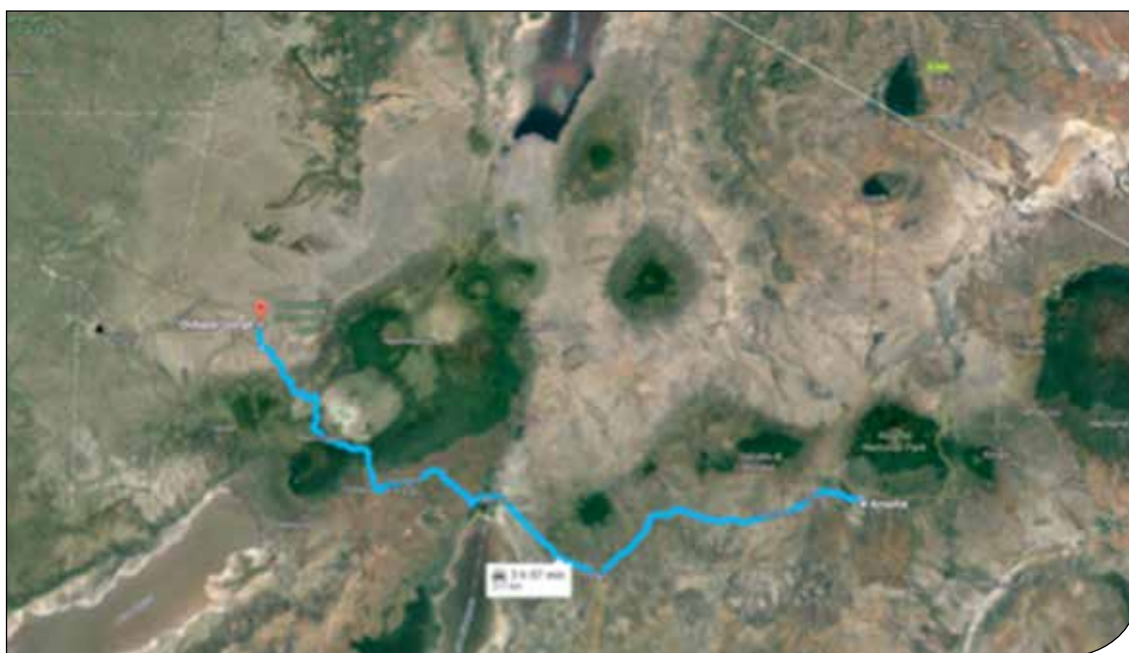


Fig. 1. Il tragitto dalla città di Arusha sino alle Gole di Olduvai (Tanzania settentrionale), in un'immagine di Google Maps.

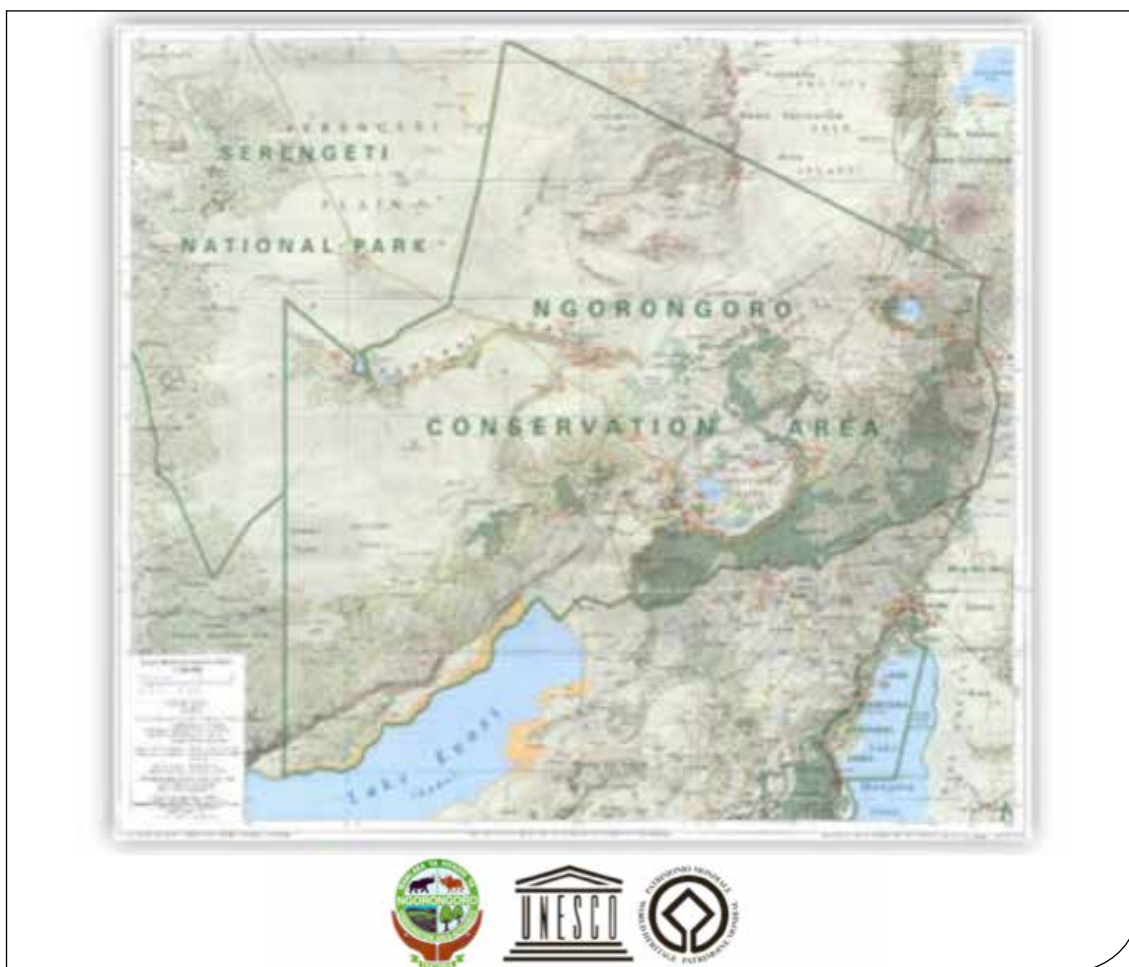


Fig. 2. Mappa della Ngorongoro Conservation Area (NCA).



Fig. 3. Esempjari di *Sansevieria ehrenbergii* Schweinf. ex Baker, 1875, pianta xerofila chiamata in lingua maasai "Oldupai".

origini e si è strettamente legata a un progetto multidisciplinare in Tanzania, il THOR (Tanzania Human Origins Research), ufficialmente riconosciuto dal Ministero per gli Affari Esteri e la Cooperazione Internazionale nell'ambito delle Missioni Archeologiche, Antropologiche, Etnologiche Italiane all'Estero (direttore della missione prof. Giorgio Manzi, Sapienza Università di Roma). Il progetto THOR (v. sito web 3) ha come primo obiettivo la ricerca scientifica in ambito paleoantropologico nel territorio della Repubblica Unità di Tanzania, in particolare nelle sue regioni settentrionali che ricadono nella Ngorongoro Conservation Area (NCA) (fig. 2), considerata come una delle più straordinarie aree protette dell'intero continente dal punto di vista paesaggistico e biologico, e dove sono ubicati due dei più importanti siti per lo studio dell'evoluzione umana a livello mondiale, come le Gole di Olduvai – "Oldupai" in lingua maasai, dal nome locale di *Sansevieria ehrenbergii* Schweinf. ex Baker, 1875 (fig. 3), una pianta della famiglia *Liliaceae* assai diffusa lungo i versanti sassosi e aridi e nel fondovalle delle gole – e l'altopiano di Laetoli – "Laetolil" in lingua maasai dal nome locale di *Scadoxus multiflorus* (Martyn) Raf., 1838, una pianta erbacea della famiglia



Fig. 4. Operatori locali alle prese con fossili di vertebrati pleistocenici nel cosiddetto Laetoli Lab del Leakey Camp a Olduvai (NCA).

Amaryllidaceae abbondantemente presente nella zona. Negli ultimi anni, i membri del gruppo THOR hanno pubblicato importanti contributi scientifici sul patrimonio geologico e paleontologico tanto di Olduvai (cfr. Cherin et al., 2016; Azzarà et al., 2021; Azzarà et al., 2022) quanto di Laetoli (cfr. Masao et al., 2016; Cherin et al., 2021).

Il progetto THOR investe parallelamente anche molte energie in formazione e capacity building, tanto per i partecipanti italiani (in massima parte studenti universitari dei più disparati atenei del nostro Paese) quanto per quelli tanzaniani (in gran parte studenti dell'Università di Dar es Salaam), e soprattutto per le comunità locali viventi nel territorio della NCA, principalmente rappresentate da gruppi pastorali nomadi e seminomadi di etnia Maasai, una popolazione di origine nilotica abitante nelle immense savane delle regioni centro-meridionali del Kenya e settentrionali della Tanzania e parlante una lingua propria del cosiddetto Ramo Orientale Nilotico appartenente alla vasta famiglia linguistica nilo-sahariana. Il progetto, elaborato e gestito in strettissima collaborazione con la University of Dar es Salaam, vede la partecipazione annuale di numerosi studenti, principalmente italiani e tanzaniani ma anche di altre nazionalità, iscritti soprattutto a corsi di laurea in Archeologia e Conservazione dei Beni Culturali. Le attività sul campo, sia nelle Gole di Olduvai che nel vicino sito di Laetoli, si svolgono sempre con il prezioso aiuto di tecnici e assistenti locali, in massima parte di origine Maasai ma anche appartenenti ad altri gruppi etnici della Tanzania nord-occidentale come Wambulu o Iraqw e Warusha, con i quali si è intessuto negli anni un solido rapporto di formazione reciproca (fig. 4). In tale contesto, la grande esperienza sul campo e la profonda conoscenza del territorio e delle sue diverse tipologie del personale locale risulta preziosa, essenziale, per la crescita di conoscenze e competenze di studenti e ricercatori italiani, d'altra parte questi ultimi organizzano periodicamente corsi di formazione su basi tecnico-scientifiche per il personale locale, sia inerenti ad aspetti geopaleontologici sia relativi all'ecologia e alla biodiversità attuale dell'area, con particolare attenzione alle tematiche di conservazione e gestione ecosostenibile delle risorse naturali.

LA SCUOLA E I MAASAI TRA PATRIMONIO MATERIALE E IMMATERIALE

Strettissimo è anche il legame con le comunità Maasai di economia pastorale e cultura tradizionale, che ogni anno ospitano sui propri territori i gruppi italiani con calorosa accoglienza e i cui membri partecipano attivamente tanto alle ricerche e alle iniziative sul campo, in quella che è la loro terra da secoli (fig. 5), quanto alle attività di formazione, ancora una volta in uno spirito di mutuo scambio di competenze di altissimo valore culturale, rivolto a preservare e valorizzare sia la biodiversità attuale e quella del passato più remoto, costituita dal patrimonio paleontologico dell'area, sia l'eredità culturale tradizionale delle comunità locali, un ricco patrimonio fatto di conoscenze, saperi, talenti e consuetudini antiche di grande interesse demo-socio-antropologico. In tale contesto si inserisce appieno la richiesta, informalmente e recentemente rivolta da parte di anziani e giovani Maasai ai coordinatori sul campo della Scuola di Paleantropologia dell'Università degli Studi di Perugia, di curare insieme una pubblicazione sulle conoscenze etnobotaniche e sulle diverse tipologie di relazione fra i gruppi pastorali Maasai del clan locale dei Purkut e i vari ambienti, la flora e la fauna selvatica dell'area delle Gole di Olduvai.



Fig. 5. Al lavoro sotto lo sguardo curioso di giovani pastori Maasai presso il sito di Laetoli (NCA).



Fig. 6. I famosi coniugi Louis e Mary Leakey.



Fig. 9. Pastori Maasai all'opera presso una paleosuperficie ricca di impronte fossili di vertebrati pliocenici nei pressi del famoso sito di Laetoli (NCA).



Fig. 7. Ingresso al Mary Leakey Living Museum delle Gole di Olduvai (NCA).



Fig. 8. Interno del nuovo Olduvai Gorge Museum (NCA).



Fig. 10. Foto di gruppo dei partecipanti a un field-workshop della Scuola di Paleoantropologia dell'Università degli Studi di Perugia insieme al personale locale e alla comunità Maasai del Leakey Camp di Olduvai (NCA).

Della pubblicazione la Scuola di Paleoantropologia dovrà curare la raccolta dei dati forniti sul campo dai collaboratori Maasai, l'elaborazione dei testi (da tradurre, oltre che in italiano e in inglese, anche nelle lingue kiswahili e maasai), il reperimento dell'intero corredo iconografico (foto e disegni) e la stesura completa e definitiva dell'opera. Tale attività, seriamente presa in considerazione dalla Scuola di Paleoantropologia dell'Università degli Studi di Perugia, si svilupperà nei prossimi anni, in parallelo con le attività di field-workshop annuali, e rappresenterà un'importante occasione sia per colmare una lacuna nella letteratura etnografica, considerando che su tali aspetti della cultura tradizionale dei Maasai dell'area non è stato ancora prodotto nulla di significativo, sia per dare vita a un'operazione di grande valore culturale, sociale e politico nel rafforzamento dei rapporti di collaborazione con le comunità locali e di radicamento sul territorio della Scuola.

MUSEI... IN THE MAKING!

In tutto questo quadro risulta ancora una volta basilare l'importanza del ruolo da protagonisti che i musei svolgono sul campo per coinvolgere e tentare di rendere più sostenibile, a tutti i livelli, la vita delle comunità locali. Lo stesso Leakey Camp che rappresenta il "Campo base" dei field-workshop della Scuola di Paleoantropologia dell'Università degli Studi di Perugia presso le Gole di Olduvai, realizzato dai famosi coniugi Louis e Mary Leakey negli anni '50 del Novecento e ancora utilizzato dai gruppi di ricerca (fig. 6), è stato recentemente in gran parte "musealizzato" dalle autorità locali ed è divenuto il Mary Leakey Living Museum (fig. 7), una struttura in grado di consentire ai visitatori di "tuffarsi" nelle affascinanti atmosfere della ricerca

scientifica del secolo scorso. Poco distante, inoltre, il nuovo Olduvai Gorge Museum (fig. 8), edificato proprio sull'orlo della gola e con una straordinaria veduta panoramica dell'intera area, grazie ai reperti di pregio e a un accattivante apparato iconografico descrive in modo chiaro ed esaustivo l'evoluzione degli ecosistemi, e con essi dei nostri antenati, in Africa orientale negli ultimi 3.500.000 anni di storia naturale. Oltre a tali strutture fisse, le Gole di Olduvai e le aree adiacenti, dagli imponenti apparati vulcanici del Crater Highland sino alle depressioni dei laghi Masek e Ndotu e alle propaggini più sud-orientali delle immense pianure del Serengeti, costituiscono una sorta di vasto "Museo all'aperto" o meglio di un "Parco Naturale Plio-pleistocenico" in quanto non pochi ambienti, formazioni vegetali e comunità faunistiche presentano aspetti non così diversi da quelli pleistocenici e comunque ne costituiscono l'odierno e temporaneo risultato, frutto di lunghi processi evolutivi che si sono sviluppati nel tempo in parallelo... o meglio in associazione... con l'evoluzione degli Ominini. Così a Olduvai, caso più unico che raro anche nel contesto dei molti e celeberrimi altri siti di interesse geopaleontologico e paleoantropologico dell'Africa orientale e australe, può capitare di osservare delle ossa affioranti dal terreno detritico di una *Giraffa jumae* Leakey, 1967, vissuta nel lontano Pleistocene, sotto lo sguardo incuriosito di un branchetto di odierne, elegantissime, giraffe maasai (*Giraffa camelopardalis tippelskirchi* (Matschie, 1898)), seminascode con i loro mantelli criptici nel gioco di luci e ombre sotto le larghe chiome delle grandi acacie ombrellifere che costituiscono dense formazioni boschive sul fondo più umido della gola, oggi come diverse centinaia di migliaia di anni fa... in una continuità temporale, pur dinamica e in continua evoluzione, strabiliante!

CONCLUSIONI

Il gruppo THOR è al lavoro in stretta collaborazione con la NCA Authority per l'implementazione del rapporto fra musei scientifici e comunità locali, attraverso nuovi allestimenti, progettazioni di mostre e di percorsi museali e naturalistici, nonché l'organizzazione di ulteriori corsi di formazione per il personale locale dei musei e delle aree protette, oltre che delle comunità Maasai, sia a Olduvai che a Laetoli (fig. 9). Tra le finalità del progetto si prevede anche di incentivare forme di ecoturismo sostenibile e rispettoso delle comunità locali e promuovere l'incredibile ricchezza del patrimonio naturale e culturale dell'area sia nelle comunità residenti sia tra gli ospiti internazionali, contribuendo così alla costruzione dei tre "pillars" previsti dall'Agenda 2030: People, Planet, Prosperity... in lingua kiswahili: Watu, Sayari, Ustawi (fig. 10)!

RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento va alla Ngorongoro Conservation Area Authority (NCAA), al personale del Leakey Camp e a tutta la comunità Maasai di Olduvai.

BIBLIOGRAFIA

AZZARÀ B., BOSCHIAN G., BROCHU C.A., DELFINO M., IURINO D.A., KIMAMBO J.S., MANZI G., MASAO F.T., MENCONERO S., NJAU J.K., CHERIN M., 2021. A new cranium of *Crocodylus anthropophagus* from Olduvai Gorge, northern Tanzania. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 127: 275-295.

AZZARÀ B., CHERIN M., ADAMS J., BOSCHIAN G., CROTTI M., DENYS C., FRESSOIA L., KIMAMBO J.S., KWEKASON A., IURINO D.A., MANZI G., MASAO F.T., MELAKU S., MENCONERO S., MORI E., ZIPFEL B., 2022. The Thorny Issue of African Porcupines: A New Mandible of *Hystrix makapanensis* from Olduvai Gorge (Tanzania) and Rediagnosis of the Species. *Journal of Mammalian Evolution*, 29: 447-474 (doi: 10.1007/s10914-021-09588-z).

CHERIN M., BARILI A., BOSCHIAN G., ICHUMBAKI E.B., IURINO D.A., MASAO F.T., MENCONERO S., MOGGI CECCHI J., SARMATI S., SANTOPUOLI N., MANZI G., 2021. Frozen in the ashes: The 3.66-million-year-old hominin footprints

from Laetoli, Tanzania. In: Pastoors A., Lensen-Erz T. (eds.), Reading Prehistoric Human Tracks. Methods & Material, pp. 133-152.

CHERIN M., IURINO D.A., NJAUJ K., MASAO F.T., 2016. New material of hyaenids (*Mammalia, Carnivora*) from Olduvai Gorge, Tanzania (Early Pleistocene). *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 55: 1-9.

LEAKEY L.S.B., 1967. OLDUIVAI GORGE 1951-1961. Volume 1. Fauna and background. Cambridge University Press, Cambridge, 120 pp.

LEAKEY M.D., 1971. Olduvai Gorge. Volume 3. Excavations in Beds I & II 1960-1963. Cambridge University Press, Cambridge, 306 pp.

LEAKEY M.D., ROE D.A., 1994. Olduvai Gorge. Volume 5. Excavations in Beds III, IV, and the Masek Beds 1968-1971. Cambridge University Press, Cambridge, xiv + 327 pp.

MASAO F.T., ICHUMBAKI E.B., CHERIN M., BARILI A., BOSCHIAN G., IURINO D.A., MENCONERO S., MOGGI-CECCHI J., MANZI G., 2016. New footprints from Laetoli (Tanzania) provide evidence for marked body size variation in early hominins. *eLife* 5: e19568.

TOBIAS P.V., 1967. Olduvai Gorge. Volume 2. The cranium of *Australopithecus (Zinjanthropus) boisei*. Cambridge University Press, Cambridge, 280 pp.

TOBIAS P.V., 1991. Olduvai Gorge. Volume 4. The skulls, endocasts and teeth of *Homo habilis*. Cambridge University Press, Cambridge, 921 pp.

Siti web (ultimo accesso 07.03.2022)

- 1) La Scuola di Paleoantropologia di Perugia
<http://www.paleoantropologia.it/>
- 2) University Heritage. I dieci anni di storia della Scuola di Paleoantropologia dell'Università degli Studi di Perugia - Interscambi culturali fra l'Italia e la comunità Masai della Tanzania
<https://universityheritage.eu/la-scuola-di-paleoantropologia-delluniversita-di-perugia/>
- 3) Il progetto THOR (Tanzania Human Origins Research)
<https://www.thorproject.it/>

I mille volti di una sola specie: narrare il museo e la biodiversità umana per abbattere intolleranze e razzismi

Lucia Borrelli

Centro Musei delle Scienze Naturali e Fisiche, Università degli Studi di Napoli Federico II, Via Mezzocannone, 8. I-80134 Napoli.
E-mail: luborrel@unina.it

Camilla Fratini

Sapienza Università di Roma, Piazzale Aldo Moro, 5. I-00185 Roma. E-mail: camilla.fratini@uniroma1.it

Flavia Salomone

Società Cooperativa ARX, Via Forlì, 29a. I-00161 Roma. E-mail: flavia.espera@gmail.com

Mariailaria Verderame

Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della Formazione, Università degli Studi di Salerno, Via Giovanni Paolo II, 132.
I-84084 Fisciano (SA). E-mail: mverderame@unisa.it

RIASSUNTO

Il Museo di Antropologia del Centro Musei delle Scienze Naturali e Fisiche da diversi anni ha intrapreso un lavoro di studio, riconsiderazione e riscoperta del proprio patrimonio archeologico ed etnografico collezionato tra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento. Attraverso la reinterpretazione delle collezioni sono stati sviluppati nuovi programmi didattici e divulgativi finalizzati a decostruire l'antica "teoria delle razze umane" e ad analizzare la variabilità biologica umana secondo le attuali conoscenze scientifiche, in modo da stimolare la riflessione sul valore della diversità.

Attraverso queste attività e l'interpretazione del contesto socio-culturale attuale, il Museo diffonde un messaggio educativo che può avere importanti ricadute nella lotta alle intolleranze e al razzismo, spesso dovuti alla "non conoscenza". L'incontro con le culture "altre" viene proposto dal Museo come un'occasione di crescita individuale e collettiva.

Parole chiave:

musei di antropologia, biodiversità umana, diversità culturali, percorsi educativi, divulgazione scientifica.

ABSTRACT

The thousand faces of a single species: the storytelling of the museum and the human biodiversity to break down intolerance and racism

The Museum of Anthropology of the Natural and Physical Sciences Museum Center has been studying, reconsidering and rediscovering its archaeological and ethnographic heritage collected between the end of the nineteenth century and the beginning of the twentieth century. Through the reinterpretation of the collections, new didactic and divulgative programs have been developed, aiming at deconstructing the ancient "theory of human races" and at analyzing human biological variability according to current scientific knowledge, in order to stimulate reflections on the value of the diversity. Through these activities and the interpretation of the current socio-cultural context, the Museum spreads an educational message that can have important outcomes in the fight against intolerance and racism, often caused by a "lack of knowledge". The encounter with "other" cultures is proposed by the Museum as an opportunity for individual and collective growth.

Key words:

museums of anthropology, human biodiversity, cultural diversity, educational programs, scientific dissemination.

INTRODUZIONE

Il Museo di Antropologia del Centro Musei delle Scienze Naturali e Fisiche dell'Università di Napoli Federico II ha, tra i suoi principali obiettivi, quello di valorizzare le proprie collezioni come strumenti utili al pubblico per interpretare la realtà contemporanea (Ghiara et al., 2012; Borrelli et al., 2019) e per sviluppare competenze trasversali quali capacità di comunicazione, pensiero critico e creatività (Poce, 2019). L'allestimento e le attività educative, rivolte sia alle scolaresche che a un pubblico adulto, sono infatti pensati per interpretare la società contemporanea attraverso lo studio delle civiltà antiche (Borrelli et al., 2011, Borrelli & Petti, 2016; Borrelli et al., 2017). Attraverso l'analisi e l'esposizione di reperti archeologici ed etnografici, provenienti da differenti aree del mondo, si vuole stimolare, in modo particolare, la riflessione sul valore della diversità culturale durante il procedere della storia dell'umanità, dalla preistoria fino ai nostri giorni.

Come accadde nel nostro tempo, anche in passato l'alterità culturale è stata oggetto di discriminazione: le testimonianze materiali e documentali del XIX e XX secolo, conservate nei musei di antropologia, mettono in luce come la storia stessa di queste istituzioni affondi le sue radici nei pregiudizi dell'Occidente verso le culture "altre" (Nuzzaci, 2001). Per questa ragione, il Museo di Antropologia dell'Università di Napoli Federico II ha fortemente voluto che la storia delle sue collezioni e quella delle teorie che ne guidarono la raccolta venissero raccontate, in particolare la "teoria delle razze umane" e le tragiche conseguenze che la sua diffusione inflisse alla storia dell'Occidente (l'affermarsi delle ideologie naziste e fasciste nella prima metà del XX secolo). Questi aspetti vengono esplicitati in alcune sezioni del Museo, nella convinzione che sia fondamentale conservare la memoria delle pagine più buie della nostra storia per scongiurare che possano ripetersi. Capovolgere le convinzioni che furono alla base della raccolta delle collezioni e introdurre nuovi approcci e tematiche attuali è il fine ultimo del nuovo progetto museografico.

Il Museo di Antropologia, istituito nel 1881, vanta un ricco e variegato patrimonio, costituito da oltre 26.000 reperti. Le collezioni osteologiche, archeologiche ed etnografiche documentano l'attività di ricerca degli studiosi che operarono all'Università di Napoli tra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento, in particolare del professor Giustiniano Nicolucci, fondatore del Museo. Nicolucci fu tra gli scienziati che nel XIX secolo gettarono le basi della scienza naturale dell'uomo, disciplina incentrata sul tema dell'origine dell'umanità e della sua storia evolutiva (Fedele, 1999). Egli dedicò le sue ricerche alla variabilità biologica della specie umana e focalizzò la sua attenzione allo studio di un elemento del corpo in particolare, la testa, ritenuta centrale per far luce sugli aspetti anatomici e psichici del genere umano e consentire di quest'ultimo

la classificazione in "tipi" (Fedele, 1999; Verderame & Borrelli, 2021). Per questa ragione, collezionò moltissimi crani umani antichi e recenti. Con gli strumenti di indagine allora disponibili, Nicolucci, insieme ad altri studiosi del suo tempo, prese ogni sorta di misura sui crani, rilievi utili per ricavare degli indici attraverso i quali effettuare medie e comparazioni tra popolazioni diverse: si riteneva infatti che esistesse una correlazione tra lo sviluppo cerebrale e culturale degli individui e le caratteristiche anatomiche dei crani. La collezione craniologica di Giustiniano Nicolucci, costituita da oltre 2000 crani umani, è un'importante testimonianza di un approccio allo studio della biodiversità umana le cui basi scientifiche sono oggi ritenute inconsistenti.

Tra la fine del XIX e le prime decadi del XX secolo confluirono in Museo anche materiali di altro genere, provenienti dalle spedizioni esplorative condotte da studiosi e collezionisti europei che, in un'ottica colonizzatrice, si avventuravano in terre lontane per raccogliere materiali esotici e documentare le "stravaganti" tradizioni delle popolazioni native di altri continenti (Mazzotti, 2012). Anche l'interpretazione che si diede a queste collezioni contribuì alla diffusione della teoria delle razze umane, alla classificazione dell'umanità in vari gradi di sviluppo e alla definizione dell'alterità come qualcosa di biologicamente diverso dall'umanità europea. I progressi della scienza, in particolare della genetica e della biologia molecolare, permettono oggi di comprendere come la diversità biologica umana, relativa ai soli tratti esteriori superficiali, dipenda da fattori che nulla hanno a che vedere con la differenziazione in razze (Barbujani, 2018; Barbujani & Brunelli, 2018). Le diverse caratteristiche antropometriche sono infatti "il risultato di adattamenti recenti ai climi e alle contingenze locali degli ambienti terrestri. Se usassimo questi tratti esteriori superficiali per ricostruire l'albero genealogico dell'umanità commetteremmo errori grossolani" (Cavalli Sforza & Pievani, 2012: 139). Siamo oltre 7 miliardi di persone, tutte differenti ma tutte appartenenti all'unica specie sopravvissuta al groviglio dei nostri antenati.

Nonostante la scienza abbia confutato le teorie formulate in passato, disinformazione e pregiudizi continuano ad alimentare la discriminazione verso le culture "altre". Come sostiene l'antropologo Marco Aime "la moderna genetica ha decostruito ogni possibile tentativo di classificazione degli umani su base biologica, ma il fatto che le razze non esistano non significa che non esista il razzismo. Questo, infatti, si fonda spesso su un immaginario costruito, piuttosto che su basi scientifiche" (Aime, 2021: XXV; Reich, 2019). Sono infatti ancora diffuse convinzioni errate che vengono utilizzate strumentalmente per supportare forme di razzismo vecchie e nuove. In un mondo ormai globalizzato, le società contemporanee sono sempre più caratterizzate dalla multiethnicità e dal multiculturalismo, una realtà complessa da interpretare, dove i conflitti su varia scala sono all'ordine del giorno. È in un contesto



Fig. 1. La reinterpretazione della collezione dei calchi facciali di Lidio Cipriani.

un ruolo importante nella diffusione di informazioni scientifiche corrette e nel favorire la costruzione del dialogo interculturale. In questa direzione guarda il lavoro di studio e riconsiderazione delle collezioni intrapreso negli ultimi anni dal Museo di Antropologia. L'obiettivo è quello di costruire una nuova narrazione museale e di promuovere nuove attività educative sui temi della variabilità biologica umana e delle diversità culturali. In questo modo si intende aiutare il cittadino (sia in età scolare che in età adulta) a superare quei pregiudizi fondati su teorie obsolete e a orientarsi consapevolmente in una società multiculturale.

RICONSIDERAZIONE DELLE COLLEZIONI E PERCORSI EDUCATIVI

La prima collezione a essere reinterpretata è stata quella di Lidio Cipriani. Questa collezione è stata raccolta dal controverso antropologo ed esploratore nel corso di diversi viaggi, compiuti in Africa e nella penisola arabica negli anni 1927-30, e conta 120 calchi facciali in gesso dipinto realizzati su uomini e donne in vita.

I calchi documentano, in maniera più accurata delle immagini fotografiche, le caratteristiche somatiche dei Boscimani, Bantu, Pigmei dell'Ituri e di alcune popolazioni della Somalia, della Migiurtinia e dello Yemen. La collezione fu acquisita dal Museo nel 1932 ed è stata per molti anni esposta in cinque vetrine di legno, appositamente realizzate in quel periodo. Ogni calco recava una dicitura che indicava la "razza", l'età, il sesso

e il Paese di appartenenza di ognuno degli individui rappresentati. Questa esposizione rifletteva un approccio in chiave comparativo-classificatoria delle popolazioni umane, un approccio che portò Lidio Cipriani a essere tra i dieci scienziati italiani firmatari del Manifesto della Razza nel 1938.

Alla luce delle nuove conoscenze scientifiche, per questa collezione è stato ideato un nuovo allestimento espositivo che, ribaltandone il significato originario, la interpreta come testimonianza della più recente concezione della diversità umana, rispetto alle caratteristiche sia antropometriche che culturali. I calchi sono stati disposti su un pannello in modo casuale, sottraendoli quindi a qualsiasi ordine di tipo classificatorio. Le differenze nei tratti esteriori superficiali appaiono al visitatore così come sono nella realtà, una mescolanza disordinata di forme e colori. Inoltre, per valorizzare le differenze in ambito culturale, al pannello è stata affiancata una vetrina nella quale sono stati esposti alcuni oggetti rappresentativi delle attività quotidiane delle relative popolazioni africane. I calchi di Lidio Cipriani non sono più strumenti utili a classificare e dividere l'umanità, ma rappresentano, al contrario, i volti di persone che con la loro cultura arricchiscono il mondo. La collezione è inoltre corredata da tre documenti audiovisivi in cui si raccontano gli errori delle teorie scientifiche del passato e i moderni studi sull'evoluzione umana, e si presentano le diversità biologiche e culturali come un patrimonio da tutelare.



Fig. 2. L'esposizione delle mummie.

Il Museo ha inoltre valorizzato le sue collezioni etnografiche, arricchendo l'esposizione anche con reperti conservati per lungo tempo nei depositi. Attraverso le collezioni provenienti dalle popolazioni Palawan e Batak dell'isola Palawan (Filippine) e degli Onge della Piccola Andaman (India), si vuole raccontare al pubblico come, in alcuni casi, l'isolamento geografico abbia favorito la conservazione di antichi caratteri somatici e di stili di vita in perfetto equilibrio con la natura. Inoltre si intende mettere in evidenza quanto la sopravvivenza di queste popolazioni sia oggi minacciata dai processi di industrializzazione e dal turismo, e per questo si renda sempre più urgente sostenere le popolazioni native nei processi di tutela e valorizzazione delle proprie culture. Il progetto più recente di allestimento dei materiali conservati nei depositi riguarda quattro mummie umane originarie del Sud America di epoca precolombiana, un patrimonio difficile da definire ma certamente molto più che archeologico. Attraverso l'esposizione delle mummie è stato infatti possibile introdurre nel Museo tematiche al centro di dibattiti internazionali che coinvolgono molte istituzioni museali. Tra i temi di grande rilievo vi è quello delle restituzioni alle popolazioni native dei resti dei loro antenati (AA.VV., 2011; Monza, 2014), oppure le questioni etiche legate all'esposizione in vetrina di tali resti (ICOM, 2006, 2009; Monza et al., 2019; D'Anastasio et al., 2020). Sono reperti come questi che rendono evidente come l'approccio alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio richieda, da parte di tutti

coloro che ne sono coinvolti, lo sforzo di mantenersi costantemente aggiornati, mentre il Museo diviene sempre più un luogo di dibattito e attualità senza mai smettere di interrogare il passato.

Le quattro mummie furono acquisite nel corso di esplorazioni scientifiche in Bolivia, Cile e Perù condotte da diversi studiosi italiani. Pervennero al Museo tra il 1886 e il 1898, durante la direzione dell'antropologo e archeologo Giustiniano Nicolucci: una soltanto si presentava avvolta in un fardo di corda mentre le altre erano sprovviste di elementi di adorno o del corredo funerario utili a identificarne con certezza la cultura di appartenenza. Grazie a un lavoro interdisciplinare condotto in collaborazione con altre istituzioni, le mummie, recuperate dai depositi, sono state sottoposte a processi di restauro e disinfestazione, a indagini antropologiche, paleopatologiche e di datazione (Borrelli & Capasso, 2019). Infine è stato progettato l'allestimento espositivo, il quale poneva non poche problematiche di ordine etico. In collaborazione con Sonia Guillén, antropologa fisica e presidente del Centro Mallqui di Leymebamba (Perù), si è scelto di realizzare un allestimento che tutelasse la dignità dei corpi esposti e valorizzasse le culture di appartenenza. Per queste ragioni le mummie sono state parzialmente coperte attraverso l'utilizzo di tessuti etnografici provenienti dalle stesse aree geografiche delle quali le mummie erano originarie. Inoltre, grazie al contributo del Museo Nazionale Preistorico Etnografico "Luigi Pigorini" - Museo delle Civiltà di Roma, è stato possibile inserire



Fig. 3. Studenti in visita al Museo nell'ambito di un progetto PCTO.



Fig. 5. Giornata studio organizzata in occasione della XV Settimana d'azione contro il razzismo.



Fig. 4. Attività di laboratorio sull'estrazione del DNA.

nell'esposizione alcuni reperti archeologici provenienti dallo stesso contesto culturale delle mummie. Parallelamente al lavoro di studio e valorizzazione delle collezioni, il Museo ha rivisto e ampliato la propria offerta formativa, ideando nuovi percorsi didattico-educativi (supportati anche da attività di laboratorio) per avvicinare il pubblico, in particolare le scolaresche, alla comprensione della diversità biologica e culturale dell'uomo e all'importanza della loro tutela. Tra essi, l'attività didattica "Volti e culture di una sola specie" mira specificatamente ad affrontare queste tematiche: una iniziale visita guidata porta le scolaresche a comprendere in che modo la specie umana abbia acquisito caratteri fenotipici differenti adattandosi ai più disparati ambienti del pianeta. D'altra parte, attraverso le collezioni etnografiche gli studenti scoprono la quotidianità e l'universo culturale delle popolazioni indigene dell'Africa, dell'Asia e dell'America meridionale. La visita ha come obiettivo quello di far emergere l'importanza delle diversità biologiche e culturali come un patrimonio da tutelare e valorizzare nel mondo contemporaneo. Successivamente, in laboratorio, gli studenti hanno l'opportunità di sperimentare in prima persona alcune tecniche di genetica e biologia molecolare, comprendendo in che modo lo studio del DNA abbia contribuito a chiarire la storia dell'evoluzione umana. Queste tematiche sono state approfondite con le scolaresche anche nell'ambito di percorsi PCTO e nel corso di iniziative culturali come giornate di studio e conferenze a tema.

CONCLUSIONI

Grazie al lavoro svolto, la diversità culturale è oggi al centro della narrazione del Museo di Antropologia dell'Università Federico II: oggetti, documenti e supporti multimediali raccontano le diversità culturali che attraversano oggi il nostro Paese, così come di culture lontane troppo spesso ritenute esotiche e obsolete, le quali invece, osservate da una nuova prospettiva, riacquistano la dignità che è loro propria.

Se, da un lato, il Museo può essere oggi uno strumento per dare voce a quelle popolazioni native che con forza stanno cercando di determinare i processi di tutela e valorizzazione del loro territorio e del loro patrimonio culturale, dall'altro, vuole rappresentare uno spazio per la costruzione di quel dialogo interculturale sempre più necessario anche all'interno delle società occidentali. Una strada per perseguire questi obiettivi è stata individuata nella decostruzione delle narrazioni originariamente insite nelle collezioni e nella loro reinterpretazione alla luce delle nuove conoscenze scientifiche.

Senza occultare le teorie del passato, mettendone in evidenza gli errori e le terribili conseguenze storiche, il presente può essere interpretato con uno sguardo nuovo, finalmente pronto a considerare l'incontro con le culture "altre" come un'occasione di crescita individuale e collettiva.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2011. Forum - Restituzione resti umani. *Museologia Scientifica*, n.s., 5(1-2): 7-52.
- AIME M., 2012. *Il viaggio dell'umanità: il punto di vista dell'etnografia*. In: Cavalli Sforza L.L., Pievani T., *Homo Sapiens*. La grande Storia della diversità umana. Codice Edizioni, Torino, pp. XXIV-XXVI.
- BARBUJANI G., 2018. *L'invenzione delle razze. Capire la biodiversità umana*. Bompiani, 240 pp.
- BARBUJANI G., BRUNELLI A., 2018. *Il Giro del mondo in sei milioni di anni*. Il Mulino, 198 pp.
- BORRELLI L., CAPASSO M.C. (a cura di), 2019. *Storie di Vita sulle Ande. Le mummie precolombiane del Museo di Antropologia raccontano*. Centro Musei Scienze Naturali e Fisiche Edizioni, Napoli, 92 pp.
- BORRELLI L., PETTI C., 2016. Raccontare la preistoria. Un approccio interdisciplinare. In: Bon M., Trabucco R., Vianello C. (a cura di), Atti del XXIII Congresso ANMS, Allestire per comunicare nei Musei scientifici. Venezia 13-15 novembre 2013. *Museologia Scientifica Memorie*, 15: 51-54.
- BORRELLI L., VERDERAME M., 2021. Malformed skulls from criminal Anthropology: a preliminary study on the Cranioteca of the Anthropology Museum of Naples. *Medicina Historica*, 5(2) (<https://mattioli1885journals.com/index.php/MedHistor/article/view/11246>).
- BORRELLI L., DE STASIO R., ZAMBRANO I., LAFORGIA V., 2011. Il laboratorio biologico del Centro Musei delle Scienze Naturali: un'esperienza didattica per comunicare il ruolo dei reperti museali nella ricerca scientifica. In: Ghiara M.R., Del Monte R. (a cura di), Atti del XIX Congresso ANMS, Strategie di comunicazione della scienza nei musei. Napoli 18-20 novembre 2009. *Museologia Scientifica Memorie*, 8: 148-152.
- BORRELLI L., MOSCONE D., PATERNOSTER G., 2017. Dall'analisi dei manufatti litici alla divulgazione della preistoria: il valore educativo di una collezione museale. In: Malerba G., Cilli C., Giacobini G. (a cura di), Atti del XXV Congresso ANMS, "COSE DI SCIENZA" Le collezioni museali: tutela, ricerca ed educazione. Torino, Sistema Museale di Ateneo, 11-13 novembre 2015. *Museologia Scientifica Memorie*, 17: 189-192.
- BORRELLI L., DEL MONTE R., DEL RE M.C., IMPROTA R., PETTI C., 2019. *Dialogare con il pubblico: la divulgazione scientifica al Centro Musei dell'Università di Napoli Federico II*. In: Quagliuolo M. (a cura di), CHM Learners.01. Quaderni di Didattica e Management del Patrimonio culturale. Apprendere dalle Collezioni museali. Edizioni Enotria, Roma, pp. 17-24.
- CAVALLI SFORZA L.L., PIEVANI T., 2012. *Homo Sapiens. La grande Storia della diversità umana*. Codice Edizioni, Torino, XXXVIII + 192 pp.
- D'ANASTASIO R., CILLI J., VICIANO J., TRAGNONE G., CAPASSO L., MONZA F. 2020. Le mummie del Museo Universitario di Chieti: tra comunicazione, musealizzazione e rispetto. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 38-41.
- FEDELE F.G., 1999. Il Museo di Antropologia: origini, sviluppo e riscoperta. In: Fratta A. (a cura di), I Musei Scientifici dell'Università di Napoli Federico II. Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, pp. 185-259.
- Ghiara M.R., Gianoli R., del Re M.C. (a cura di), 2012. *Vent'anni di scienza insieme: 1992-2012*. Medias srl Editore, Napoli, 115 pp.
- ICOM, 2006. *Code of Ethics for Museums* (<https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/ICOM-code-En-web.pdf>).
- ICOM, 2009. *Codice etico dell'ICOM per i musei* (versione italiana) (<http://www.icom-italia.org/wp-content/uploads/2018/02/ICOMItalia>). *CodiceEticoICOMItalia.pdf*.
- MAZZOTTI S., 2012. *Esploratori perduti*. Codice Edizioni, Torino, 312 pp.
- MONZA F., 2014. Esporre i resti umani: un problema tra ricerca, etica e comunicazione. Il caso britannico. In: Del Favero L., Fornasiero M., Molin G. (a cura di), Atti del XXI Congresso ANMS, La ricerca nei musei scientifici. Padova 9-11 novembre 2011. *Museologia Scientifica Memorie*, 11: 241-244.
- MONZA F., CILIBERTI R., D'ANASTASIO R., LICATA M., 2019. Museums and human remains: Ethical issues in curating and displaying. *Éthique & Santé*, 16(3): 133-136.
- NUZZACI A., 2001. *Musei Demo-Etno-Antropologici*. In: Nardi E. (a cura di), Leggere il Museo. Proposte didattiche. Seam Edizioni, pp. 107-162.
- POCE A., 2019. Il valore sociale del museo agente di cambiamento. Il progetto Inclusive Memory. In: Poce A. (a cura di), Studi avanzati di educazione museale. Lezioni. Edizioni Scientifiche Italiane, pp. 125-142.
- REICH D., 2019. *Chi siamo e come siamo arrivati fin qui. Il DNA antico e la nuova scienza del passato dell'umanità*. Raffaello Cortina Editore, 406 pp.

Riscoprire il senso di comunità al museo. Rispondere alle crisi che si sono susseguite nel centro Italia

Maria Luisa Magnoni

Alessandro Blasetti

Giuseppe Crocetti

Marco Montecchiari

Sistema Museale di Ateneo, Università di Camerino, Via Gioco del Pallone, 5. I-62032 Camerino (MC).

E-mail: marialuisa.magnoni@unicam.it; alessandro.blasetti@unicam.it; giuseppe.crocetti@unicam.it; marco.montecchiari@unicam.it

RIASSUNTO

Dal 2017 gli appuntamenti nella cornice delle strutture Unicam, rigorosamente all'aperto, offrono programmi rivolti a ogni fascia di pubblico, cercando di coinvolgere se possibile gruppi familiari. Negli anni si è vista modificare la richiesta di questi spazi, sia a seguito degli eventi sismici sia per la pandemia, passando dall'utilizzo solo da parte di Unicam, a un utilizzo da parte di più soggetti che vede come attori Unicam, Comune, enti, associazioni, privati. Di anno in anno il ruolo di spazio aperto all'incontro è sempre più caratterizzante per il Sistema Museale, in accordo con i nuovi sviluppi della museologia.

Parole chiave:

comunità, terremoto, pandemia, identità.

ABSTRACT

A new-found sense of community at the museum. Responding to the multiple crises of Central Italy

Since 2017, the outdoors events organised in Unicam venues offer programmes aimed at all audiences with the goal of involving family groups whenever possible. Over the years, the demand for these spaces has changed both as a result of the seismic and pandemic events. Their use went from the single use by Unicam towards a multipurpose utilisation by the local municipality, local charities, associations and private actors. From year to year the centrality of open space meetings is increasingly characterizing for the Museum System, in accordance with contemporary developments in museology.

Key words:

community, earthquake, pandemic, identity.

Il Sistema Museale di Ateneo Unicam, con lo storico Orto Botanico e le nuove strutture provvisorie realizzate nel cortile del Museo delle Scienze, inagibile dopo la crisi sismica del 2016, ha provato a dare risposta alle esigenze di aggregazione e di incontro culturale nella realtà di Camerino in questi ultimi due anni doppiamente provata.

La crisi pandemica con cui stiamo convivendo ha profondamente acuito il disagio emozionale e personale delle comunità del Centro Italia. Se in tutto il mondo la pandemia ha colpito duro spingendo moltissimi a fare ricorso all'aiuto di farmaci per contenere l'ansia, il fenomeno nelle zone del sisma si è ingigantito a dismisura. Si manifesta un doppio distacco, sia dalla propria quotidianità di vita (Lo Giudice & Macchiavelli, 2021), parzialmente ritrovata con una parvenza di normalità che nulla ha a che vedere con la realtà precedente, sia per l'esigenza di proteggersi da una nuova minaccia, se si vuole ancora più insidiosa, perché invisibile e che

attacca non le nostre cose, come già sperimentato, ma la nostra stessa vita (v. sito web 1).

Abbiamo narrato già in un precedente intervento al XXVIII Congresso ANMS di Vicenza come l'Orto Botanico dell'Università di Camerino avesse tentato di assumere il ruolo di una piazza cittadina ormai inesistente dal 2016, in una città che come tutti i territori coinvolti dall'evento sismico stenta ancora dopo più di 5 anni a ripartire (Magnoni et al., 2019; Baiocchetti & Ciccozzi, 2021).

Come Sistema Museale abbiamo cercato di creare occasioni in cui il pubblico in generale, ma soprattutto la popolazione della città, potesse provare a riappropriarsi di spazi noti ma divenuti anche realtà tangibile di un'esperienza difficile come il terremoto, proprio per la collocazione degli stessi particolarmente vicino al centro storico della città (tuttora al 90% inagibile) e a ridosso di una struttura simbolo, Palazzo Ducale, che reca i segni di importanti danni e di cui si spera di avviare il recupero entro la fine del 2022 (Bordignon & Alfano, 2021).

Gli appuntamenti nella cornice delle strutture Unicam, rigorosamente all'aperto non appena la stagione lo permette, offrono una pausa, un tempo sospeso in cui si può ancora pensare che la vita sia normale.

Il Sistema Museale ha portato avanti nelle due stagioni estive 2020 e 2021 programmi rivolti a ogni fascia di pubblico, cercando di coinvolgere, se possibile, gruppi familiari. Le proposte, tutte gratuite, presentavano una sola complicazione, la necessità di prenotare almeno 8 ore prima dell'evento per permettere di predisporre l'accoglienza secondo i protocolli di sicurezza vigenti nei vari momenti. Sono stati realizzati: conferenze, concerti, attività di lifelong learning.

Il respiro delle iniziative poteva essere regionale, come ad esempio per le conferenze con gli esperti, per i saggi musicali, per le degustazioni, ma anche per le presentazioni di libri e per i laboratori. Tutto questo in un primo periodo, ci riferiamo infatti all'anno 2017, che ci ha visto impegnati con iniziative rivolte ai ragazzi, ma anche con attività rivolte alla cittadinanza in generale che si sono poi prolungate nel 2018.

In realtà il punto di forza delle nostre attività è sempre stato il periodo estivo, con manifestazioni che sono iniziate nel 2017 presso l'Orto Botanico e hanno continuato a essere realizzate fino al 2021 compreso. La stagione del 2019 è stata forse quella maggiormente ricca di eventi prodotti in questo breve arco di tempo, e anche quella con una più numerosa partecipazione, proprio perché si è cercato di godere appieno di questo spazio, non limitandosi alla realizzazione di eventi spot di un solo giorno, ma dando un certo respiro alle iniziative con l'organizzazione di appuntamenti che avessero una cadenza settimanale, anche se di poche ore. Sono state sviluppate iniziative che avevano una loro organicità all'interno del programma generale, prendiamo come esempio il corso sulla gestione delle piante da appartamento, argomento che ha destato interesse e ha visto una numerosa partecipazione. La riuscita delle attività nel 2019 segna il momento in cui sembrava di promuovere e di partecipare a una nuova ripartenza, si è avuta l'impressione che un minimo di serenità e di tranquillità avessero nuovamente iniziato ad aleggiare nella comunità: un nuovo inizio, qualche cosa che si attendeva con ansia.

Analizzando i dati che abbiamo a nostra disposizione possiamo osservare che tra il 2017 e il 2019 gli spazi disponibili per le attività (pubbliche) presso l'Orto Botanico (spazio sotto la titolarità dell'Università) sono stati utilizzati in massima parte dalla stessa Università (Unicam), che progetta, sviluppa, organizza in autonomia programmi educativi e ricreativi rivolti a pubblici generici e specialistici, anche con il patrocinio del Comune e di altri enti di volta in volta coinvolti per quanto di loro interesse. Si prepara però un cambiamento alla fine di settembre del 2019: con l'aiuto della Direzione Generale dell'Università, il Sistema Museale riesce a realizzare la messa a punto di due nuove strutture, per la precisione due cupole geodetiche, che vengono posizionate nel cortile interno della sede del Museo danneggiato dal sisma. È un momento di festa e si è estremamente contenti di questa opportunità che si presenta, e sembra possibile tornare, anche se non in piena efficienza, all'attività una volta abituale fatta di classi, di ragazzi di ogni età, di famiglie e gruppi che pongono curiosi domande sulla scienza, il lavoro noto, "normale"; e soprattutto sembra possibile riprendere quel rapporto intenso con la comunità locale e con il tessuto scolastico che in precedenza frequentava il Museo. Si riesce a preparare un calendario di attività sino all'inizio del 2020.

Gli spazi realizzati non sono idonei a essere fruiti in tempo di pandemia, con norme particolarmente stringenti per quanto riguarda il distanziamento interpersonale, soprattutto con classi che possono essere anche numerose. Si deve, come tutti, cambiare completamente il modo di lavorare, occorre reinventarsi nuovamente.

La reazione in prima battuta è quella di utilizzare comunque il cortile che si ha a disposizione, svolgendo attività all'aperto, dove in un primo momento non sono previste regole così stringenti da non consentire la realizzazione delle attività stesse. Si utilizzeranno anche le cupole come fondale per le esperienze realizzate nella tarda serata/notte che prevedono osservazioni del cielo a cui si accompagnano narrazioni sulla conquista dello spazio, l'arrivo sulla luna o le nuove missioni spaziali (fig. 1). Si è approfittato di questi incontri serali e notturni per realizzare esperienze immersive utilizzando le nuove tecnologie, come i visori



Fig. 1. Coreografia di un evento in notturna.



Fig. 2. Un bambino impegnato in un'attività con i visori 3D.



Fig. 3. Una delle manifestazioni pre-concerto.



Fig. 4. Un momento di uno degli incontri di presentazione di libri.

3D, proprio per presentare attività rivolte a pubblici diversi costituiti non solo da ragazzi ma soprattutto da famiglie dove le varie età si mescolano e l'interesse e la curiosità possono essere comuni (fig. 2).

Se queste sono le attività sviluppate nello spazio in qualche modo recuperato all'interno del cortile del Museo delle Scienze, uno scenario diverso si è sviluppato per l'Orto Botanico negli anni 2020 e 2021. Ne era già stato fatto uno spazio aperto al pubblico e avevamo già realizzato eventi come precedentemente indicato. Questi eventi però avevano visto sino al 2019 quasi unicamente un solo attore dal punto di vista della gestione della realizzazione. I due anni in cui la pandemia modifica un po' tutto quello che è l'assetto degli

eventi che possono essere realizzati vedono anche la modifica della percezione di questo spazio nell'immaginario comune, ancor più profondamente rispetto a quanto accaduto in precedenza. Primo esempio: l'Ateneo scopre che l'Orto è uno spazio utile per manifestazioni che sono proprie dell'Università, mentre le aule dove normalmente vengono realizzati gli eventi alcune volte non sono idonee, proprio per le normative della pandemia.

Considerazioni analoghe spingono le associazioni cittadine e anche il Comune stesso, in una città con molti spazi legati alla socialità che sono venuti a mancare perché danneggiati o non più fruibili, verso quest'area, dove si possono realizzare eventi e dove è possibile radunare un certo numero di persone in sicurezza. L'Orto diventa quindi uno spazio appetibile, utile e in qualche modo ricercato. Ne consegue che il respiro delle iniziative che si sviluppano tra il 2020 e il 2021 cambia completamente: non si tratta più solo di iniziative a carattere regionale, ma di eventi nazionali e internazionali. L'Orto diviene uno spazio dove si realizzano, oltre al programma redatto dal Sistema Museale di conferenze, brevi corsi e laboratori, anche ad esempio incontri propedeutici ai concerti nell'ambito del Festival Internazionale di Musica da Camera giunto alla sua 35° edizione (fig. 3), presentazioni di libri con l'autore (fig. 4), premiazione di concorsi. L'Orto diviene lo spazio dove si svolgono anche eventi che non hanno il target Unicam e sono promossi ad esempio da associazioni presenti a Camerino.

Possiamo raccontare così che Unicam ha fruito da sola degli spazi negli anni 2017-2019, negli anni 2020 e 2021 abbiamo ancora chiaramente una grossa preponderanza dell'Università che copre il 52% degli eventi che si svolgono in Orto, ma vi sono altre istituzioni pubbliche che chiedono di utilizzare questo spazio per una quota del 28% e le associazioni presenti in città che chiedono l'utilizzo degli spazi per una quota pari al 12% (fig. 5). Infine, anche i privati chiedono di poter accedere a queste aree e di poterne fruire per attività di promozione. Riteniamo che questo sia un risultato importante. Nel momento in cui ci sono state richieste da parte di privati, ci si è convinti di aver centrato

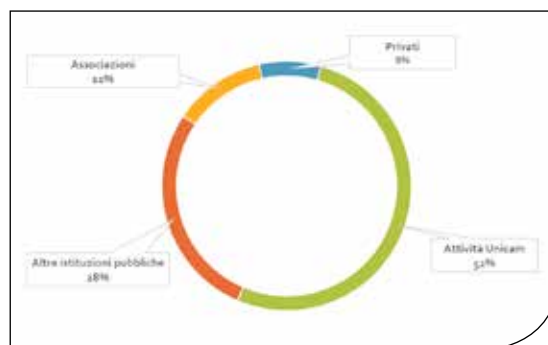


Fig. 5. Utilizzo degli spazi dell'Orto Botanico nel periodo 2020-2021.



Fig. 6. Coppia di sposi ritratta nel verde dell'Orto Botanico.

l'obiettivo preposto, cioè far riconoscere alla comunità questa area come uno spazio identitario comune, uno spazio che la comunità sente suo, dove pensa di poter in qualche modo completare il proprio sentirsi cittadino. Tra le realizzazioni dei privati non ultimi sono stati ad esempio gli scatti fotografici di diverse coppie di sposi (fig. 6), o la promozione di alcune linee di abbigliamento, riaffermando, se vi fosse ancora qualche dubbio, lo stretto connubio tra la città e l'Università, tra l'Università e la popolazione, tra la ricerca, lo studio e la capacità di essere vicini a chi vive situazioni di difficoltà, vedendo di anno in anno come il ruolo di spazio aperto all'incontro sia sempre più caratterizzante per il Sistema Museale, in accordo con i nuovi sviluppi della museologia.

BIBLIOGRAFIA

BAIOCCHETTI G., CICOZZI A., 2021. *18 gennaio 2017: il terremoto dimenticato*. In: Di Treviri E. (a cura di), *Sulle tracce dell'Appennino che cambia*. Il Bene Comune edizioni, Campobasso, pp. 121-127.

BORDIGNON A., ALFANO F., 2021. *Visso: ricostruire un common ground*. In: Di Treviri E. (a cura di), *Sulle tracce dell'Appennino che cambia*. Il Bene Comune edizioni, Campobasso, pp. 161-172.

MAGNONI M.L., BLASETTI A., CROCETTI G., LAPUCCI G., MANCIA N., SANTARELLI M., SPARVOLI P., 2019. *L'orto botanico UNICAM, per una piazza che non c'è*. In: Dal Lago A., Falchetti E. (a cura di), *Atti del XXVIII Congresso ANMS, I musei scientifici nell'anno europeo del patrimonio*. Vicenza 24-26 ottobre 2018. *Museologia Scientifica Memorie*, 20: 187-189.

LO GIUDICE R., MACCHIAVELLI V., 2021. *La salute nel post-terremoto dell'Appennino centrale: alcuni spunti di riflessione*. In: Di Treviri E. (a cura di), *Sulle tracce dell'Appennino che cambia*. Il Bene Comune edizioni, Campobasso, pp. 41-51.

Siti web (ultimo accesso 24.02.2022)

1) Doppiozero, Il terremoto, la ricostruzione e l'anima dei luoghi
<https://www.doppiozero.com/il-terremoto-la-ricostruzione-e-lanima-dei-luoghi>

Cellular-t, inquinamento ad arte

Valentina Casi

MUMEC - Museo dei Mezzi di Comunicazione, Via Ricasoli, 22. I-52100 Arezzo. E-mail: museocomunicazione@comune.aretzo.it

RIASSUNTO

Il MUMEC - Museo dei Mezzi di Comunicazione di Arezzo presenta per la prima volta, nel corso del congresso ANMS 2021, il progetto "Cellular-t, inquinamento ad arte".

Parlare di Cellular-t è parlare di comunicazione e tecnologia, è parlare di evoluzione tecnologica, di consapevolezza nell'utilizzo della tecnologia e dello sfruttamento della stessa, è parlare di accumulo veloce. Un progetto costruito internamente a un museo, il MUMEC, dedicato per natura alla custodia della storia delle moderne tecnologie, che pone il visitatore davanti al fermento dell'evoluzione nel campo della tecnologia, dove giovani e giovanissimi increduli apprendono l'importanza e la forza di idee, anche piccole, che hanno rivoluzionato il mondo d'oggi. Con "Cellular-t, inquinamento ad arte" il Museo aretino vuol ripercorrere i grandi passi della storia del cellulare, indirizzando parallelamente l'attenzione del visitatore sull'accumulo veloce e sulla difficoltà di smaltimento della tecnologia stessa.

Parole chiave:

cellulare, comunicazione, tecnologia, smaltimento, MUMEC.

ABSTRACT

Cellular-t, pollution to art

The MUMEC - Museum of the Means of Communication in Arezzo, Italy, is presenting for the first time, during the ANMS 2021 congress, the project "Cellular-t, pollution to art".

To talk about Cellular-t is to talk about communication and technology, it is to talk about technological evolution, awareness in its use and exploitation, it is to talk about fast accumulation. A project built internally in a museum, MUMEC, dedicated by nature to the custody of the history of modern technologies that makes visitors place themselves in front of the ferment of evolution in the field of technology, where incredulous young and very young people learn the importance and strength of ideas, even small ones, that have revolutionized the world today. With "Cellular-t, pollution to art", the Arezzo Museum wants to retrace the great steps in the history of the cell phone while at the same time drawing the visitor's attention to the fast accumulation and difficult disposal of the same technology.

Key words:

mobile, communication, technology, disposal, MUMEC.

Il periodo Covid ha prepotentemente messo in risalto il rapporto e la dipendenza tra umanità e tecnologia, in particolare per la comunicazione e l'informazione (v. siti web 1 e 2). Sara Lovarini, nella rubrica Sanità24 del Sole 24 Ore, nel suo articolo riporta: "La pandemia ha rafforzato una "nuova" dipendenza: quella da internet. Se per alcune attività come la didattica a distanza, avere una connessione era fondamentale per seguire le lezioni, in molte altre situazioni specialmente tra i giovani under 25 anni, essere perennemente collegati ad un pc ad uno smartphone ha generato l'isolamento sociale. Per dare una risposta a questo importante problema generazionale, nell'Azienda Toscana Nord Ovest è nato il progetto "Rete senza fili", per offrire interventi di sistema integrati che coinvolgono il mondo della scuola, la sanità e le famiglie, tutti uniti per un patto di salute e di promozione di sani stili di vita dei ragazzi" (v. sito web 3). Un disagio, quello esplicitato nell'articolo, tenuto sotto osservazione, nei vari anni di

apertura, dal MUMEC - Museo dei Mezzi di Comunicazione di Arezzo. Il Museo aretino, con Cellular-t, progetto presentato per la prima volta nel corso del congresso ANMS 2021, vuole creare un importante punto di riflessione su tematiche ambientali e sociali legate a una presenza sempre più abbondante di device di ultima generazione, di pari passo con un accumulo di ormai obsolete tecnologie.

Raccontando attraverso una mostra il percorso di aggiornamento continuo ed esponenziale della telefonia mobile, la volontà principe è fare di Cellular-t un progetto di sensibilizzazione del pubblico al corretto utilizzo e smaltimento dei vari oggetti. La partecipazione attiva della cittadinanza, che donerà i propri cellulari e smartphone, permetterà la creazione di un'installazione permanente della collezione del MUMEC che rappresenterà, attraverso la stratificazione, l'evoluzione della telefonia mobile. La parallela sensibilizzazione al corretto smaltimento avviene attraverso la collabora-

zione con le aziende gestori del servizio di raccolta dei rifiuti urbani, creando un centro di raccolta delle batterie degli oggetti stessi. Questa la sintesi di un progetto annuale. Nello specifico il progetto è principalmente una mostra dedicata alla telefonia mobile, con, intorno a essa, una serie di attività dedicate alla sensibilizzazione per il corretto smaltimento dei device e alla costruzione di una memoria collettiva relativamente a questi mezzi di comunicazione.

Le azioni nell'ambito di questo tema sono le seguenti:

- azioni di divulgazione;
- mostra sulla telefonia;
- convegno iniziale;
- convegno finale;
- comunicazione sui social media e sul sito del Museo;
- consegna di materiale informativo ai donatori di telefonia mobile nonché ingresso gratuito al Museo e alla mostra;
- sensibilizzazione sulle pratiche per la raccolta e lo smaltimento dei RAEE;
- azioni di coinvolgimento del pubblico;
- creazione dell'opera "La Telefonia in Scatola", raccolta di cellulari e smartphone suddivisi per archi temporali inseriti poi in un box trasparente;
- raccolta di ricordi inerenti all'utilizzo di cellulari e telefonia mobile;
- raccolta di batterie di cellulari e smartphone in un contenitore per RAEE, per il loro corretto smaltimento;
- laboratori per ragazzi (scuole e/o campus) sul riciclo dei cellulari e degli smartphone;
- albo dei donatori;
- azioni di raccolta e studio di dati (questionario);
- raccolta dati su uso e consumo dei telefoni cellulari e degli smartphone da parte della cittadinanza;
- studio e diffusione dei dati sul sito del Museo.

I destinatari individuati per Cellular-t sono cittadini che utilizzano lo smartphone e vogliono essere parte attiva nel conoscere il riutilizzo dei device e il loro smaltimento, contribuendo alla diffusione delle tematiche ambientali; cittadini che per essere partecipi del proprio patrimonio culturale vogliono contribuire alla creazione di una memoria condivisa, tramite il racconto dei propri ricordi legati alla prima telefonia mobile. Progetto particolarmente rivolto agli studenti delle scuole medie e superiori, grazie a Cellular-t possono essere approfondite direttamente in classe tematiche legate all'utilizzo e allo smaltimento delle moderne tecnologie. Parallelamente gli adulti possono portare in mostra la loro memoria storica fornendo racconti e storie e arricchendo così l'impianto espositivo.

Un'idea, quella presentata per la prima volta al congresso ANMS 2021, divenuta un progetto per il 2022 che il MUMEC - Museo dei Mezzi di Comunicazione sta realizzando.

Siti web (ultimo accesso 01.02.2022)

- 1) Istituto Superiore di Sanità - Epicentro
<https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-dipendenze>
- 2) Fondazione Umberto Veronesi, magazine
<https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/pediatria/chiusi-per-covid-19-gli-adolescenti-e-il-ri-schio-di-abusare-del-web>
- 3) Il Sole 24 Ore, Sanità24
https://www.sanita24.ilsole24ore.com/art/aziende-e-regioni/2021-06-15/covidla-pandemia-ha-rafforzato-nuova-dipendenza-quella-internet-115800.php?uuid=AEVZSUQ&refresh_ce=1

SAPERI E COMPETENZE. SVILUPPO CULTURALE, EDUCAZIONE E CREATIVITÀ

Valentina Sedda, Andrea Terradura, Guido Colla, Francesco Barcaccia
Ilario Fioroni, Angelo Barili, Sergio Gentili

Claudio Paretti, Roberto Antonio Di Marco

Ester Maria Bernardi, Valentina Cani, Roberto Canevari,
Maria Carla Garbarino, Anna Letizia Magrassi Matricardi, Paolo Nassi

Silvia Sorbi, Angela Dini, Damiano Marchi, Elena Bonaccorsi

Andrea Benocci, Chiara Bratto, Daniele Mezzapelle, Andrea Simone,
Massimiliano Tabusi

Carlo Albanese, Ennio Candotti, Angelo Barili, Silvana Piersanti,
Sergio Gentili

Paolo Guaschi, Jessica Maffei, Stefano Maretti, Paolo Mazzarello,
Edoardo Razzetti, Enrico Trevisani

Milena Bertacchini

Antonio Borzatti de Loewenstern, Ambra Fiorini, Marco Leone,
Barbara Raimondi, Emanuela Silvi, Valeria Venuti, Michela Vianelli

Luca Bellucci, Saverio Bartolini-Lucenti, Stefano Dominici, Lorenzo
Rook, Elisabetta Cioppi

Vanni Moggi Cecchi, Lucilla Fabrizi, Annamaria Nistri, Inge Iacoviello,
Angela Di Ciommo, Marco Benvenuti

Giovanni Magno, Alberto Zanatta

Fausto Pazzaglia

Roberta Rossi, Daniela Delogu

Lorena Bottiglio, Antonella Di Mario, Anna Maria Scappini,
Isabella Manni

Alessandra Cochetta



Salamandrine, associazioni, musei e altre storie

Valentina Sedda
 Andrea Terradura
 Guido Colla
 Francesco Barcaccia
 Ilario Fioroni

"Ammenoché" - Associazione di Promozione Sociale, Strada San Lorenzo di Rabatta, 14. I-06131 Perugia.
 E-mail: zambo26@libero.it

Angelo Barili
 Sergio Gentili

Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06123 Perugia.
 E-mail: servizi.cams@unipg.it

RIASSUNTO

La Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia collabora da tempo con diverse associazioni culturali fortemente radicate sul territorio regionale al fine di contribuire, attraverso l'expertise museale, al cambiamento culturale e sociale in previsione del traguardo 2030. Un piccolo anfibio caudato, la Salamandrina dagli occhiali di Savi (*Salamandrina perspicillata* Savi, 1821), è stata la scintilla che ha innescato una collaborazione tra l'associazione di promozione sociale "Ammenoché" e la Galleria. Insieme, l'associazione e il Museo hanno dato vita a un programma educativo, sviluppato in un'area extraurbana di margine collocata a nord di Perugia (Umbria), dove l'associazione vive e opera da tempo. Attraverso la sua attività, l'associazione "Ammenoché" vuole contribuire a dimostrare come questi territori interni marginali possano in realtà ricoprire un ruolo di primo piano nel quadro delle politiche strategiche per lo sviluppo sostenibile locale e nazionale del nostro Paese.

Parole chiave:

aree marginali, reinsediamento, Italia centrale, sostenibilità, biodiversità.

ABSTRACT

Salamandrines, associations, museums & other stories

The Natural History Gallery of the University of Perugia has been collaborating for some time with several cultural associations deeply rooted in the region, in order to contribute - through museum expertise - to cultural and social change in view of the 2030 goal. A small caudate amphibian, the Salamandrina perspicillata Savi (Salamandrina perspicillata Savi, 1821), was the spark that triggered a collaboration between the social promotion association "Ammenoché" and the Gallery. Together, the association and the museum have created an educational programme, developed in a fringe suburban area north of Perugia (Umbria), where the association has been living and working for long. Through its activities, the association "Ammenoché" aims at giving its contribution in showing how these marginal inland territories can actually play a leading role in the framework of the strategic policies for the local as well as national sustainable development of our country.

Key words:

marginal areas, resettlement, Central Italy, sustainability, biodiversity.

MUSEI "NEL" TERRITORIO

I musei scientifici, nella loro avventura conoscitiva, possono anche contribuire a costruire quel tessuto connettivo culturale che tiene insieme l'uomo, le sue attività e le aree naturali. In particolare, questo è il caso di molti dei territori che costituiscono le zone interne del nostro Paese, spesso spopolate e considerate marginali, e che non ricadono nell'ambito di aree protette come

ad esempio le riserve naturali, le aree SIC e/o i parchi naturali e possono perciò risultare anche indifese nei confronti di uno sviluppo non sostenibile. Oramai da alcuni anni, orti e musei del CAMS, e in particolare la Galleria di Storia Naturale (GSN), hanno innescato una serie di collaborazioni con le diverse associazioni culturali strettamente legate al territorio regionale, in ambito sia urbano sia extraurbano (Gentili & Barili, 2020). In questo modo, è stato possibile costruire un

rapporto di fiducia con le persone che abitano e vivono il territorio. Di riflesso, l'accessibilità offerta dal Museo e dal suo personale, al patrimonio di tutti (Gentili et al., 2014), è stata ampiamente apprezzata e utilizzata dalle associazioni che, collaborando con il Museo, hanno dato vita a progetti, attività, incontri e quant'altro, per contribuire alla costruzione di comunità sostenibili anche in aree regionali considerate marginali. Emblematico in tal senso è il rapporto di collaborazione nato tra la GSN e l'associazione "Ammenoché".

UN'ASSOCIAZIONE AL LAVORO, AI... MARGINI!

L'associazione di promozione sociale "Ammenoché" nasce da un gruppo di persone (sette adulti, una adolescente e un bambino di 2 anni) che hanno scelto di vivere insieme condividendo spazi di vita quotidiana e pratiche di vita volte all'accoglienza dell'altro, nonché alla cura e alla salvaguardia del territorio circostante. Infatti, la sede dell'associazione è anche la casa in cui i componenti dell'associazione abitano, e nella quale vengono ospitate sia le attività legate alla realtà locale, che le persone che incontrano l'associazione e in alcuni casi chiedono di condividere un pezzo del loro cammino. Allo stesso tempo, la casa è luogo di vita quotidiana. È una casa comune (non una "comune"), in cui gli spazi consentono il rispetto della privacy dei singoli e delle famiglie che la abitano, e lo stare insieme è sempre e comunque una scelta libera (Bateson, 1977). La casa dell'associazione è in un antico casale rurale ai margini della zona urbana, poco servito e povero di elementi antropici, situato a nord della città di Perugia (fig. 1). L'area, situata a una quota di poco oltre i 500 m s.l.m., è caratterizzata da una bassa densità demografica; si presenta ancora in gran parte ricoperta da boschi di caducifoglie, tra cui un interessante nucleo di faggeta eterotopica (Polunin, 1977), e da non pochi terreni incolti, che solo qualche decina di anni fa erano

centro importante della vita quotidiana di un mondo contadino che li lavorava, e grazie ai medesimi si sostentava con fatica (Revelli, 1985) (fig. 2).

Questa scelta, che può sembrare controcorrente (vedi il forte processo di inurbamento che si sta osservando a livello planetario da decenni), nasce però dalla precisa intenzione di giocare un ruolo nell'ambito di queste aree interne attraverso la conoscenza e la promozione di ciò che ci circonda, la tutela e il mantenimento dell'esistente, attivando collaborazioni con realtà pubbliche e private che condividano le medesime finalità statutarie (Kropotkin, 1925; Goodman, 1995; Gasparello, 2005). In proposito, oltre alla collaborazione con il CAMS, l'associazione ha preso contatto con le famiglie che abitano in prossimità della casa – con le quali sono state subito avviate piccole collaborazioni legate ai lavori quotidiani e all'acquisto in comune di macchinari – per arrivare in seguito alle associazioni già esistenti (che in questo stesso ambiente sono nate e hanno cominciato a operare) e che si occupano anch'esse della vita del territorio. Tra queste, la principale è l'associazione "La Rabatta", che per l'appunto prende il nome da una delle località della zona (v. sito web 1). Anch'essa è un'associazione di promozione sociale, costituita da persone che abitano e vivono questo posto e – come i membri dell'associazione "Ammenoché" hanno piacevolmente scoperto una volta insediati – porta avanti già da alcuni anni le suddette istanze, con attività di vario tipo legate alla scoperta/manutenzione/tutela dell'ambiente occupato e, gioco forza, condiviso (Zibechi, 2015). In particolare, la collaborazione tra i due soggetti ha portato a organizzare un ciclo di incontri, forzatamente online causa Covid, durante la primavera 2021, con lo scopo di approfondire tematiche inerenti alla natura boschivo/rurale del posto, che allo stesso tempo hanno coinvolto persone sensibili agli argomenti in questione, abitanti delle vicine aree urbane (v. sito web 2).



Fig. 1. Veduta aerea dell'area a nord di Perugia dove ha sede l'associazione "Ammenoché" (zona evidenziata in rosso).



Fig. 2. Il podere Usurea e il casale, attuale sede l'associazione "Ammenoche", in una immagine degli anni 1954/1955.

Interessante notare, dal confronto con la figura 1, l'abbandono dei coltivi e la ricolonizzazione della vegetazione boschiva spontanea.



Fig. 3. Carta dell'area dove ha sede l'associazione "Ammenoche". Evidenziato in rosso il Fosso delle Boccole, zona dove è stata segnalata la presenza della Salamandrina dagli occhiali di Savi (*Salamandrina perspicillata* Savi, 1821).



Fig. 4. La Salamandrina dagli occhiali di Savi (*Salamandrina perspicillata* Savi, 1821) del Fosso delle Boccole.

UNA PICCOLA/GRANDE RICCHEZZA

La casa dell'associazione "Ammenoche" è collocata geograficamente a nord di Perugia tra l'Ecomuseo delle Acque (a sud) e il borgo di San Lorenzo della Rabatta (a nord), immersa in un territorio che conserva delle formazioni forestali di grande interesse naturalistico costituite da lembi di boschi mesofili e igrofili d'alto fusto, dominati da carpino bianco (*Carpinus betulus*), circondati da vaste cerrete dove è presente anche un piccolo nucleo spontaneo di faggio (*Fagus sylvatica*) in stazione eterotopica, trovandosi a soli 520 m s.l.m. (solitamente questa specie in Italia Centrale è presente a partire da circa 800 m s.l.m.) (Fenaroli & Gambi, 1976). Oltre a queste importanti caratteristiche della copertura boschiva dell'area, recentemente è stata rilevata nel Fosso delle Boccole (fig. 3) la presenza di una rara ed elusiva specie di anfibio urodelo, la Salamandrina dagli occhiali di Savi (*Salamandrina perspicillata* Savi, 1821) (fig. 4). Trattasi, infatti, di una specie endemica dell'Italia settentrionale e centrale, diffusa in località peninsulari prevalentemente a gravitazione tirrenica (anche se con alcune presenze segnalate nel versante adriatico) dalla Liguria sino alla Valle del Volturno (Molise/Campania) e rilevata nel territorio regionale dell'Umbria in poche e puntiformi località (Ragni et al., 2006).

Tale specie è strettamente legata ad ambienti di elevata naturalità costituiti da vallecole solcate da piccoli corsi d'acqua con caratteristiche chimico-fisiche particolari (alta ossigenazione, trasparenza e purezza, assenza di sostanze inquinanti) inserite in contesti forestali maturi e ben conservati. Per queste sue peculiari esigenze ecologiche viene considerata una specie di particolare importanza e ritenuta un valido indicatore ecologico (Sindaco et al., 2006). Inoltre viene considerata, sia dalla comunità scientifica internazionale sia dalla legislazione europea, specie endemica di rilevante interesse biogeografico e conservazionistico ed è tutelata da norme europee (Direttiva 92/43/CEE nota come Direttiva "Habitat") e dalla legge italiana (D.P.R. n. 357/1977).



Fig. 5. Locandina degli incontri online organizzati nel 2021 insieme all'associazione "La Rabatta", dedicati alla conoscenza del territorio e della "nuova arrivata", la Salamandrina dagli occhiali di Savi (*Salamandrina perspicillata* Savi, 1821).



Fig. 6. Il Museo delle Acque e i Conservoni (antiche cisterne idriche) di Monte Pacciano (Perugia).

Tale presenza è stata già ufficialmente comunicata alla Direzione della Società Erpetologica Italiana (Fosso delle Boccole, carta IGM).

Questo piccolo anfibio caudato ha innescato una collaborazione tra la Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia e l'associazione "Ammenoiché" per progettare insieme sul territorio un percorso di conoscenza, salvaguardia e sostenibilità che mira alla valorizzazione dei beni ambientali e culturali spesso caratterizzanti quelle aree considerate territori di "margine", che occupano però più dei due terzi del territorio nazionale e dove si concentra poco meno di un quarto della popolazione italiana (v. sito web 3).

UNA SALAMANDRINA PER TUTTI

Attraverso alcuni progetti di comunicazione ed educazione, l'associazione "Ammenoiché" ha collaborato con la GSN per il coinvolgimento degli abitanti del luogo nei piani di conoscenza della Salamandrina dagli occhiali di Savi e delle sue abitudini.

In particolare, nell'ambito dei già citati incontri organizzati in collaborazione con l'associazione "La Rabatta" nella primavera del 2021, si è scelto di dedicarne uno nello specifico alla biologia e salvaguardia della Salamandrina (v. sito web 2; fig. 5).

Di fondamentale importanza, per il prosieguo dell'attività di divulgazione e il coinvolgimento della comunità locale e non solo, è poi la vicinanza del Museo delle Acque e i Conservoni (antiche cisterne idriche) di Monte Pacciano (v. sito web 4; fig. 6) al luogo di stazionamento della Salamandrina e alla casa dell'associazione. Il Museo ha una sezione didattico-scientifica curata dal POST - Museo della Scienza, con sede principale in Perugia (v. sito web 5). La presenza fisica del Museo delle Acque in prossimità del luogo in cui è stata segnalata la Salamandrina di Savi potrà permettere di realizzare una rete territoriale di comunità con un riferimento ben preciso e tangibile, poiché la struttura museale insiste all'interno della Via degli Acquedotti, una rete di sentieri che costeggia i vari siti storici collegati al Museo – e dista non più di un quarto d'ora a piedi dalla casa/sede dell'associazione. Per questi motivi il Museo delle Acque è da sempre uno spazio di elezione per tutte quelle proposte volte alla promozione del luogo che l'associazione ha scelto di vivere e tutelare, facendosene custode. Così prossimi alla città e allo stesso tempo così appartati da poter sembrare lontani nello spazio e nel tempo, i boschi che circondano l'associazione possono essere (e lo sono) occasione di scoperte ed esperienze significative per persone di tutte le età. È in questa logica che si inseriscono la casa e il territorio abitato, una logica di promozione e diffusione della conoscenza dell'ambiente di appartenenza, ma proprio per questo sempre attenta all'equilibrio dell'ambiente stesso. Nel DNA dell'associazione "Ammenoiché", infatti, la volontà di fare una buona vita va di pari passo con quella di vivificare – nel senso antropologico del termine – l'ambiente circostante, che di

per sé possiede una incontestabile valenza educativa. L'associazione ha operato e opera sul territorio in modo da consentire alla popolazione residente di identificarsi con un patrimonio di biodiversità presente sul proprio territorio, che non appartiene agli "Scienziati" ma è il bene di una comunità, una ricchezza locale da conoscere, capire, proteggere e valorizzare (Pinna, 1997).

CONCLUSIONI

I musei scientifici, e quelli universitari in particolare mediante la terza missione (Vomero, 2016; Miglietta, 2017), sono chiamati oggi, sia attraverso la loro competenza "sistemica", l'esperienza educativa, sia grazie al patrimonio materiale e immateriale che storicamente conservano – le collezioni e le loro storie –, a collaborare con le comunità locali residenti nelle aree di "margine", affinché esse e i relativi territori vengano direttamente coinvolti nelle strategie politiche per lo sviluppo sostenibile locale e nazionale del nostro Paese. Le attività e le ricerche svolte oggi dai musei scientifici italiani sono sempre più allineate ai principi e agli obiettivi della sostenibilità, individuati già dalla comunità internazionale con l'Agenda 21 (Rio de Janeiro, 1992), rinnovati nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite (2015) e ribaditi nel documento coprodotto dall'UNESCO e dall'ICOM nel 2015, che detta le linee guida per i musei in funzione della sostenibilità ambientale e del cambiamento socioculturale che essa stessa persegue (ANMS, 2019). Infine, a corollario di tutto ciò, va aggiunta la recente ratifica da parte dell'Italia, nel settembre del 2020, della Convenzione di Faro, che sottolinea l'importanza del patrimonio immateriale che caratterizza il nostro Paese e i suoi musei, dove spesso è difficile distinguere i segni costruttivi del patrimonio (unico!) tra materiali e immateriali.

L'esperienza territoriale "al margine" vissuta con l'associazione "Ammenoiché" ha messo in evidenza, come ampiamente ricordato da Antonio De Rossi (v. sito web 3), che:

- i territori di "margine" di questo Paese sono non soltanto un problema e una criticità, ma anche una risorsa, in particolare di fronte alla crisi delle zone metropolitane;
- va costruita una reale abitabilità dei territori di margine a base culturale e progettuale sostenibile, e non basata su mode che fanno tendenza;
- vanno attivamente coinvolte tutte le diverse comunità che animano il tessuto sociale dell'area, e l'expertise museale può dare un forte contributo all'ideazione, organizzazione e realizzazione di servizi educativi in tal senso;
- parte integrante del riabitare le aree interne è, gioco forza, l'attenzione verso tutte le forme di vita condivise con l'uomo e l'ambiente, di conseguenza è inevitabile dedicare uno sguardo particolarmente sensibile ai "vicini di casa"; allo stesso tempo, le varie raccolte e le collezioni dei musei scientifici rappresentano una fonte di dati e informazioni unica sulla storia della biodiversità delle aree di margine;
- la consapevolezza dei cambiamenti significativi che

le aree marginali hanno visto nell'ultimo mezzo secolo ci serve, non tanto per cadere in un'anacronistica nostalgia del passato, quanto per capire da dove veniamo e cercare una direzione nuova, intrecciando gli antichi saperi con le nuove idee, costruendo un dialogo tra interno ed esterno, tra saperi locali e globali; il patrimonio culturale conservato nei musei può perciò giocare un importante ruolo nello stimolare le competenze trasversali e soft indispensabili per una nuova cultura. L'attenzione al "luogo" delle nuove generazioni che si sono reinsediate nelle zone interne di "marginie" va oltre quello che poteva essere la necessità e/o la tradizione, e si concretizza attraverso una nuova consapevolezza della sostenibilità che devono assumere le nostre azioni, al fine di mantenere viva la diversità che caratterizza i luoghi di considerevole naturalità del territorio, per affrontare al meglio, preparati e insieme, le future sfide ambientali (AA.VV., 2019). Secondo l'ultimo Rapporto AEA (Agenzia europea dell'ambiente), "L'ambiente in Europa: stato e prospettive nel 2020 (SOER 2020)" (v. sito web 6), l'ambiente in Europa si trova a un punto di svolta ed è ora necessario cambiare rotta verso un futuro sostenibile.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il dott. Luca Convito, tecnico faunistico presso la Regione Umbria, e Aurora Stano, illustratrice, per aver collaborato al progetto.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 2019. *Montagna. Risorsa del XXI Secolo*. Il Giornale delle Fondazioni, Speciale. Fondazione CRC, 58 pp.

ANMS (a cura di), 2019. *Passo dopo passo verso la sostenibilità. Ricerche ed azioni dei Musei Scientifici Italiani*. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze, 224 pp.

BATESON G., 1977. *Verso un'ecologia della mente*. Adelphi, Milano, 604 pp.

FENAROLI L., GAMBI G., 1976. *Alberi. Dendroflora italiana*. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento, 717 pp.

GASPARELLO G., 2005. *L'autonomia possibile*. Editoria Universitaria, Venezia, 280 pp.

GENTILI S., BARILI A., 2020. Era un museo buio, polveroso e... inaccessibile! Le esperienze della Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 140-145.

GENTILI S., BARILI A., ROMANO B., CHERIN M., 2014. Una collezione per tutti! La Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia. *Museologia Scientifica*, n.s., 8(1-2): 23-28.

GOODMAN P., 1995. *Individuo e comunità*. Eleuthera, Milano, 176 pp.

KROPOTKIN P.A., 1925. *Il mutuo appoggio: un fattore dell'evoluzione*. Casa Editrice Sociale, Milano, 302 pp.

MIGLIETTA A.M., 2017. Il ruolo dei Musei nella "neonata" terza missione delle Università. In: Borzatti de Loewenstern A., Roselli A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIV Congresso ANMS, "Contact Zone": i ruoli dei musei scientifici nella società contemporanea. Livorno 11-14 novembre 2014. *Museologia Scientifica Memorie*, 16: 118-123.

PINNA G., 1997. *Fondamenti teorici per un museo di storia naturale*. Jaca Book, Milano, 152 pp.

POLUNIN O., 1977. *Guida agli alberi e arbusti d'Europa. Zanichelli*, Bologna, 224 pp.

RAGNI B., DI MURO G., SPILINGA C., MANDRICI A., GHETTI L., 2006. *Anfibi e Rettili dell'Umbria. Distribuzione Geografica ed Ecologica*. Petrucci Editore, Città di Castello, 111 pp.

REVELLI N., 1985. *L'anello forte*. Einaudi, Torino, 502 pp.

SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E. BERNINI F. (a cura di), 2006. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia*. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, 789 pp.

VOMERO V., 2016. La terza missione dell'Università, prima missione per i Musei. *Museologia Scientifica*, n.s., 10: 9-14.

ZIBECCHI R., 2015. *Alba di mondi altri. I nuovi movimenti dal basso in America Latina*. Museodei by Hermatena, Bologna, 200 pp.

Siti web (ultimo accesso 07.03.2022)

1) "La Rabatta APS" - Associazione degli amici di San Lorenzo della Rabatta (Perugia)
<https://larabatta.wordpress.com/>

2) "La Rabatta APS". Programma incontri online 2021
<https://larabatta.wordpress.com/incontri-online-2021/>

3) Montagne in rete. La nuova centralità della montagna e dei territori di "marginie". Dialogo con Antonio De Rossi
<https://www.montagneinrete.it/testimoni-d-eccellenza/la-nuova-centralita-della-montagna-e-territori-di-marginie-dialogo-con-antonio-de-rossi>

4) Città di Perugia. Turismo e Cultura. Museo delle Acque e i Conservoni di Monte Pacciano
<https://turismo.comune.perugia.it/poi/museo-delle-acque-e-i-conservoni-di-monte-pacciano>

5) POST - Museo della Scienza (Perugia)
<https://www.perugiapost.it/>

6) Rapporto AEA (Agenzia europea dell'ambiente) anno 2020
<https://www.eea.europa.eu/it/highlights/lo-stato-dell-ambiente-in-europa>

Promozione della cultura in rete mediante il social network innovativo Walking About[©]

Claudio Paretti
Roberto Antonio Di Marco

Associazione Edit.Geo.Mobile S.r.l., Via Timavo, 34. I-00195 Roma. E-mail: claudio.paretti@gmail.com; roberto.dimarco@gmail.com

RIASSUNTO

Si sottopone alla attenzione delle istituzioni museali, e più in generale al mondo della cultura, la disponibilità di un nuovo strumento per la crescita e la diffusione della cultura. Si tratta di uno strumento organizzativo informatico, di semplice uso (office automation), finalizzato ad aumentare l'efficacia del lavoro: un social network innovativo, Walking About[©] (WA), per organizzare gruppi di lavoro, creare contesti conoscitivi, percorsi didattici e turistici mediante atlanti georeferenziati, libri e biblioteche ipertestuali. Con pochi "click", WA consente di creare un proprio social network, assegnare responsabilità e ruoli agli utenti, monitorare i flussi di informazione, accogliere terzi e ospiti nelle proprie reti sociali, operare in ogni luogo sul campo e in spazi chiusi, in tempo reale e differito. WA permette di integrare fra loro gruppi specialistici di ogni parte del mondo e raccogliere e collegare contenuti ovunque disponibili. WA è il risultato di molti anni di ricerca tecnologica.

Parole chiave:

musei, cultura, turismo, qualità, social network.

ABSTRACT

Cooperative growth of knowledge through the innovative social network Walking About[©]

We submit to the attention of museum institutions, and in general to the cultural world of the knowledge, the availability of a new tool for the growth of the knowledge education and the promotion diffusion of culture and learning. An organizational tool that is easy to use (office automation level) and intended to increase work effectiveness: an innovative Social Network, Walking About[©] (WA), organizes work groups, creates diverse learning environments, and provides both educational and touristic pathways by utilizing geo-referenced atlases, books, and hypertext libraries. With just a few "clicks", WA allows one to create his or her own Social Network, assign roles and responsibilities to users, monitor the flow of information, welcome third parties and guests into your social networks, and operate in any outdoor or indoor location, in realtime and at anytime. WA allows one to integrate groups of experts from all over the world and to collect and connect content wherever it's available. WA is the result of many years of technological research.

Key words:

museums, culture, tourism, quality, social network.

PROMOZIONE DELLA CULTURA IN RETE MEDIANTE IL SOCIAL NETWORK INNOVATIVO WALKING ABOUT[©]

La promozione dello sviluppo culturale oggi si può avvalere di nuovi metodi e dispositivi per offrire ai cittadini contesti di apprendimento nei quali diversi canali di comunicazione e diverse componenti culturali si possono integrare per agevolare la comprensione di eventi, oggetti, situazioni e avvenimenti.

La presente comunicazione riguarda alcune tecnologie particolarmente interessanti per lo sviluppo e la valo-

rizzazione del sapere e per la promozione e diffusione del lavoro cooperativo, nell'ambito, in particolare, della cooperazione internazionale e della globalizzazione. Vengono presentate alcune applicazioni pratiche di un sistema che integra tali tecnologie in uno "strumento editoriale" innovativo, semplice (della classe "office automation"), che consente di organizzare redazioni e di pubblicare in rete documentazione multimediale, senza la necessità di specifiche competenze di informatica. Il sistema, denominato Walking About[©] (WA), è essenzialmente uno strumento organizzativo basato sulla tecnologia dei social network; è un nuovo tipo di social completamente sviluppato in Italia sulla base della ricerca italiana.

Le applicazioni principali sono nel campo dell'organizzazione del lavoro e dell'erogazione di servizi di gestione territoriale, di controllo e valorizzazione del territorio, di assistenza e informazione a operatori e utenti dei servizi.

Gli utenti di Walking About© possono assumere i ruoli di editore (unico), assistenti, redattori e utenti, ospiti e visitatori, ognuno con ruoli e responsabilità che verranno definite dall'editore con le altre figure con cui condividerà le responsabilità e i poteri (fig. 1).

Il social network Walking About© consiste in:

- un dispositivo disponibile gratuitamente in rete (v. sito web 1) per la realizzazione di mappe georeferenziate multimediali con le quali rappresentare eventi storici, percorsi artistici, fatti, avvenimenti, itinerari culturali e processi reali;
- un generatore di social network (social WA) per l'organizzazione del lavoro di interconnessione dei contenuti esistenti e di eventuale produzione di nuovi contenuti e la creazione e la gestione di gruppi di competenza; e per il monitoraggio e l'eventuale assistenza agli utenti individuali e ai gruppi di discussione;
- un sistema di autorizzazioni per l'assegnazione di ruoli e responsabilità agli utenti di ciascun social WA; un sistema per la qualificazione della propria produzione di contenuti;
- una rete di comunicazione interna fra i membri di gruppi di lavoro del social network e una rete di comunicazione esterna per ospiti e visitatori;
- un insieme di strumenti per la realizzazione di semplici atlanti multimediali;

- un insieme di strumenti per il collegamento o l'integrazione con propri siti o mappe;
- un insieme di strumenti per l'organizzazione e la gestione di biblioteche multimediali;
- una serie di linee di collegamento fra gruppi di lavoro e biblioteche autonomamente gestite dai gruppi di lavoro;
- un insieme di motori di ricerca dei contenuti delle biblioteche.

Si sottolinea che si tratta di un semplice linguaggio grafico standard, utile a coloro (editori) che vorranno valorizzare i propri contenuti attraverso le mappe tematiche di Walking About©. È una potente descrizione bidimensionale, come le mappe logiche ma più semplice, per molte narrazioni, e soprattutto è molto utile per valorizzare il territorio. Infatti, il sistema consente all'utente (fruitore), presente sul territorio con il suo smartphone, di osservare il territorio stesso scegliendo fra diverse prospettive di "lettura" del contesto.

Il sistema WA può essere utilizzato per creare reti costituite da postazioni mobili e fisse in ogni proporzione, secondo le esigenze degli utenti.

Ogni rete documenta, condivide e discute le tematiche di interesse del social WA nell'ambito di uno specifico canale tematico proprietario che ha un suo editore, un suo nome e un documento costitutivo. L'elemento portante del canale tematico è una mappa georeferenziata contrassegnata da POI (Point Of Interest) multimediali, contenenti e linkabili a film, ipertesti, libri e altro. Il sistema WA è stato messo a punto, nel corso di molti anni di innovazione nel campo dei servizi telematici alla persona, dagli autori del presente articolo,

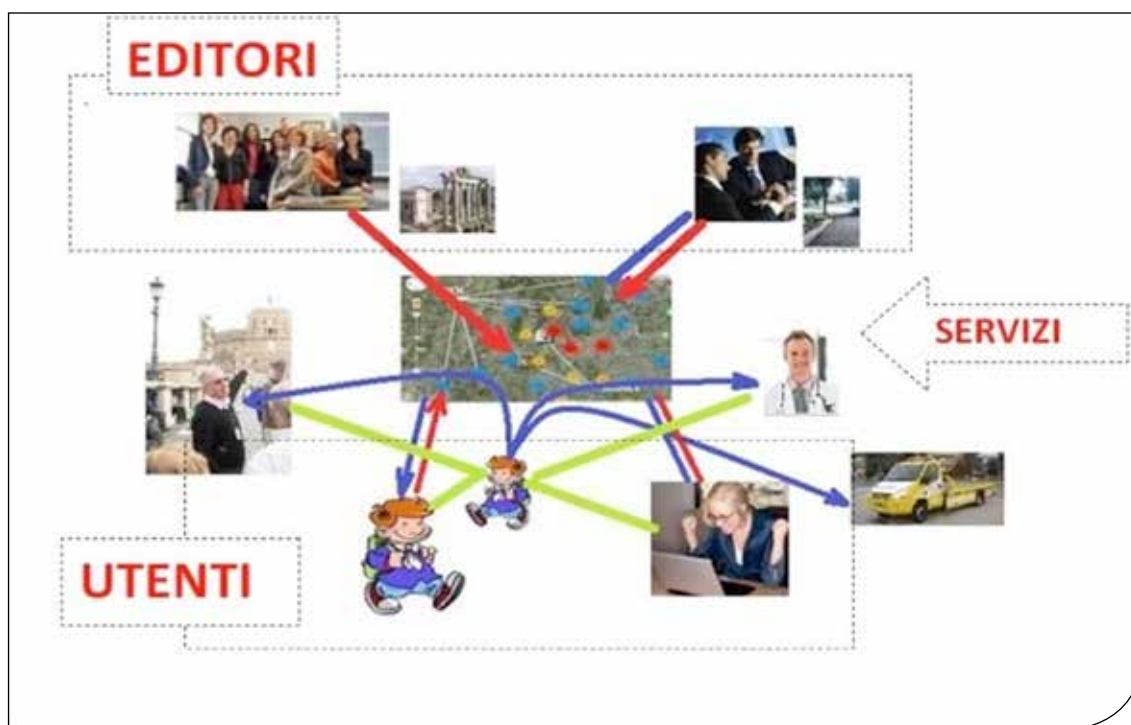


Fig. 1. Walking About©: una rete georeferenziata per attività cooperative fra soggetti che operano sul territorio.

ricercatori esperti nel campo della cibernetica e dell'organizzazione, già dirigenti ENEA e promotori della start up Edit.Geo.Mobile S.r.l. (v. sito web 2).

Edit.Geo.Mobile S.r.l. collabora con il MUSIS dell'Università La Sapienza di Roma nella ricerca promossa del professor Luigi Campanella per contribuire a innovare e rinnovare il ruolo dei musei come interfaccia fra cultura e territorio.

La ricerca si avvale della collaborazione dei musei scolastici della rete MUSIS a cui aderiscono le principali scuole del Lazio. Il primo museo scolastico che ha iniziato le attività è quello del Liceo Classico "Pilo Albertelli", dove è visitabile il laboratorio in cui Enrico Fermi ha maturato la sua formazione di base.

Nell'ambito della collaborazione, la parte più considerevole del lavoro, quella riguardante i processi didattici, attiene al MUSIS; l'organizzazione promossa dall'Università La Sapienza di Roma e i principali licei e scuole del Lazio insieme studiano le innovazioni da introdurre nei metodi didattici tradizionali e le prospettive di innovazione dei metodi stessi, focalizzando l'interesse sui rispettivi musei scolastici che vengono così ulteriormente valorizzati.

La tecnologia Walking About[®], concepita fin dal 2010 per la promozione dello sviluppo sociale, della cultura e delle attività produttive dei territori, viene utilizzata sia per alcune caratteristiche di affinità ai processi educativi già da tempo praticati nella scuola, sia per l'elevato livello di affidabilità del prototipo industriale dalla ricerca di Edit.Geo.Mobile.

Le attività in corso riguardano le seguenti tematiche:

- percorsi formativi, iter cognitivi, rappresentazioni didattiche e dinamiche dei contenuti;
- modelli organizzativi di cooperazione produttiva, organizzazione della partecipazione diretta dei giovani al processo di crescita culturale;
- metodi di valutazione e di autovalutazione dei risultati e dell'efficacia dei processi;
- metodi di analisi dei contesti storici e socio-economici mediante mappe e atlanti WA.

Nel ringraziare l'ANMS per l'opportunità offertaci di far conoscere Walking About[®], cogliamo l'occasione per evidenziare il ruolo storico dell'ENEA, presente nella cultura italiana come ente di ricerca applicata con visione strategica di livello internazionale, che, con sensibilità e lungimiranza, si è impegnato fin dall'inizio nel campo della protezione e valorizzazione del patrimonio artistico, poi istituzionalmente confermata già dal 1982, raggiungendo livelli di eccellenza in campi specifici ed esclusivi della conservazione quali, ad esempio, la radiografia neutronica, le tecnologie di protezione dai terremoti, le ricerche sugli agenti nocivi ambientali e biologici. La consuetudine delle collaborazioni fra l'ENEA e La Sapienza in materia di valorizzazione del patrimonio artistico e la cultura interdisciplinare della ricerca nucleare sono storicamente alla base anche di questa nuova esperienza.

WALKING ABOUT[®]: UNO DEI NUOVI STRUMENTI PER LA PROMOZIONE DELLA CULTURA COOPERATIVA

Walking About[®] è uno strumento che riunisce alcuni paradigmi comunemente ritenuti alla base dello sviluppo del sapere: dibattito, ragionamento, formalizzazione e conservazione dei saperi.

Walking About[®] consente a ciascuno di creare un proprio social network proprietario, di persone interne o esterne, attive ovunque nel mondo, operative in ufficio o in movimento, in qualunque momento, per relazionarsi e cooperare fra loro (social WA).

I social WA sono adatti a realizzare comunità di residenti, contesti e tematiche culturali stabili e aperti a collegamenti con altri contesti.

Una rete di social WA, ad esempio quella dei musei scientifici, è diffusibile a livello globale, è dotata di archivi propri, e si estende collegandosi ad altre reti di contenuti tematici e di utenti professionali e amatori attraverso atlanti e mappe user friendly.

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

Le principali prestazioni di Walking About[®] sono di seguito elencate.

WA è un generatore di social network (detti canali tematici) monitorati e organizzati sulla base delle responsabilità che i partecipanti vorranno assumere e che sono alla base dei criteri di qualificazione dell'informazione prodotta e diffusa dal canale tematico. Il profilo, i ruoli e i curricula dei redattori e dei docenti della rete sono infatti pubblici per i membri attivi che pubblicano e discutono nell'ambito di ciascun canale tematico. WA è un nuovo modo di produrre e diffondere servizi informativi ed educativi integrati, basati sulle professionalità afferenti alle istituzioni, con il coinvolgimento e la partecipazione di utenti interni ed esterni, partner e sponsor con le loro dotazioni culturali e con l'uso dei social network realizzabili attraverso la tecnologia Walking About[®] (WA).

WA è un sistema che consente ai membri dei social di organizzare la conoscenza, comunicare i contenuti e costruire i significati attraverso linguaggi standard già familiari al mondo della cultura, come atlanti tematici (di mappe multimediali dotate di POI, Point Of Interest), libri sfogliabili, mappe e sequenze logiche, oltre che le analisi sui database mediante filtri e motori di ricerca statistici.

WA è un dispositivo semplice che ogni organizzazione può adottare per condividere uno o più social network con i propri partner e utenti, per ampliare la visione e moltiplicare la produttività e l'efficacia delle proprie attività, attraverso la partecipazione attiva, la sinergia, la visibilità e l'integrazione con le realtà territoriali.

WA è un dispositivo operativo con il quale l'organizzazione può aggiungere agli strumenti di lavoro in uso, per offrire a tutto il personale attivo il quadro delle



Fig. 2. Mappa multimediale delle piazze italiane raccontate dagli studenti attraverso i loro film votati dal pubblico sulla mappa stessa, durante il concorso.

attività in corso, l'accesso ai luoghi e agli archivi e la discussione ordinata fra individui e gruppi di lavoro qualificati.

WA è un social network innovativo, concepito per lo sviluppo di servizi alla persona, operativo sia in tempo reale, sia in modo asincrono "batch", usando la tecnologia Walking About® (WA).

WA è un sistema informatico client-server potente, in grado di assistere i propri utenti in tempo reale, sempre, ovunque sul campo o in luoghi chiusi, grazie all'elevata qualità delle reti di PC e smartphone comunemente in uso. WA è un sistema informatico partecipativo che, come nel caso di Wikipedia, non richiede ai redattori e ai gestori dei canali tematici competenze specifiche di informatica.

WA è un sistema attraverso il quale si possono organizzare iniziative di diffusione di ampio respiro educativo e informativo, come esemplificato nella parte finale di questa presentazione.

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA WALKING ABOUT®

Potenzialità: l'esempio del progetto sulle piazze d'Italia

Il sistema Walking About® consente di gestire contemporaneamente le comunicazioni da molti a molti e la gestione di documentazione multimediale. Ciò rende quindi possibile organizzare facilmente eventi di cooperazione collettiva di grandi dimensioni, attraverso un evento svolto su scala nazionale.

Nel 2015, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, in collaborazione con la Fondazione Napoli Novantanove, ha indetto il primo bando di concorso dal titolo "Spazio pubblico e democrazia: gloria,

degrado e riscatto delle piazze d'Italia". Il concorso, rivolto alle scuole statali e paritarie di ogni ordine e grado, era finalizzato a permettere una diffusione ampia del tema e a promuovere una forte sensibilizzazione degli studenti di ogni età. Scopo principale del progetto era porre l'attenzione sugli spazi pubblici e i luoghi di condivisione comune presenti nelle nostre città italiane, in particolare le piazze. L'intento del progetto era svolgere un'accurata ricerca volta alla conoscenza del patrimonio culturale e della storia della città in cui si vive, sostenendo gli studenti coinvolti attraverso studi per conoscere tali spazi, visitarli e viverli al fine di riappropriarsene, descrivendone le bellezze, o denunciandone il degrado, per rivalorizzarli e riportarli alla loro funzione principale di luogo di scambio. Con la collaborazione dei docenti, inoltre, la ricerca di gruppo doveva riuscire ad approfondire le radici storiche e culturali delle tradizioni racchiuse nei luoghi della quotidianità, analizzando il rapporto tra spazio pubblico e utilizzo sociale del luogo stesso. Il concorso, rivolto a tutte le scuole d'Italia, è stato gestito tutto in rete coinvolgendo migliaia di persone della scuola. La gestione è stata curata solo da sei persone: tre dipendenti della fondazione e tre tecnici della start up Edit.Geo. Mobile S.r.l., inventori del sistema Walking About®. Il risultato complessivo è stato un evento di notevole rilevanza istituzionale e di alto livello, che normalmente solo le grandi organizzazioni possono permettersi.

Al convegno per la premiazione finale, che si è svolto nella gremita Sala della Protomoteca del Campidoglio, hanno partecipato, infatti, il presidente della Repubblica, i ministri della Pubblica Istruzione e dei Beni culturali, gli assessori alla Cultura di Piemonte, Campania e Sicilia, il professor Montanari dell'Università Federico II di Napoli e la dr.ssa Barracco presidente di Napoli

Novantanove. L'evento, coperto da telegiornali, servizi televisivi e stampa, ha avuto un'ampia diffusione.

Risultati ancora più significativi sono stati ottenuti a livello di social network dai diretti interessati: studenti, famiglie e professori. Essi hanno studiato, discusso e progettato il loro "prodotto" in logica di gruppo, come avviene di solito a scuola, ma anche in una logica di confronto e condivisione sapendo che il gruppo si sarebbe confrontato con altri gruppi, tutti con gli stessi strumenti tecnologici, per rappresentare, come prodotto finale, in un film di tre minuti, i valori della loro comunità, nel segno della loro piazza.

Le circa 130 scuole selezionate, partecipanti alla valutazione finale attraverso il voto popolare pubblico raccolto mediante Walking About® e il giudizio di una giuria di esperti, hanno consegnato una stupenda panoramica di quelle piazze d'Italia e dei sentimenti della loro comunità.

Walking About® consente di utilizzare i lavori svolti in molte ulteriori iniziative di sviluppo culturale, in quanto i materiali redatti sono accessibili e riutilizzabili senza intervento di specialisti informatici.

L'elenco dei vincitori e i contenuti del lavoro svolto sono ancora oggi fruibili sul canale tematico "Spazio pubblico e democrazia: gloria, degrado e riscatto delle piazze d'Italia". È stata rappresentata, sotto forma di mappa georeferenziata navigabile, la distribuzione geografica sul territorio nazionale delle scuole che hanno partecipato al progetto. Il valore di questa iniziativa risiede soprattutto nella dimostrazione che, con poche risorse operative, è possibile organizzare azioni di sensibilizzazione, di informazione e di sviluppo culturale collettivo.

Gli studenti e i professori di ciascuna scuola hanno creato e caricato in rete i contenuti – sceneggiature, film, testi e link – rendendoli disponibili alle altre scuole sulla mappa georeferenziata multimediale del concorso, collocandoli nei luoghi a essi correlati, avvalendosi di semplici comandi (fig. 2).

I voti popolari sono stati circa 30.000 raccolti in 14 giorni; una commissione li ha valutati e ha assegnato i premi. L'iniziativa è stata un importante beta-test tecnologico del sistema Walking About® a conclusione delle attività di ricerca.

Qualità

I criteri di garanzia della qualità del sistema informativo Walking About® si basano, in primis, sulla responsabilità individuale e istituzionale delle organizzazioni pubbliche, garantite dal corpo delle leggi, dalle norme e garanzie democratiche e dalle organizzazioni private, sulla base dell'esame dei loro curricula. I canali tematici che hanno come precondizioni i criteri di garanzia della qualità suddetti possono creare canali tematici qualificati (CTQ).

I canali tematici qualificati occupano un proprio spazio e hanno una grafica chiaramente distinta dai canali tematici semplici.

Gli individui e le organizzazioni non riferibili a soggetti istituzionali possono utilizzare pienamente Walking About® e creare canali tematici.

Tutti i canali sono soggetti all'accettazione delle norme sulla qualità Walking About® (WAQ) e alla valutazione del rispetto dei criteri di qualità adottati dal comitato di controllo (WAQB).

Tecnologia

L'orientamento della tecnologia WA punta alla trasparenza delle finalità, all'oggettività delle informazioni a partire dalla valorizzazione del sapere metodologico e operativo dei professionisti istituzioni culturali e delle competenze tecnico-scientifiche che ne fanno parte.

La tecnica adottata da Walking About®, diversa da Wikipedia che consideriamo fra le più interessanti e consistenti invenzioni dei nostri tempi, ha un approccio complementare meno user friendly, ma più "connesso". Il sistema Walking About® tenta infatti di fornire meccanismi per educare a ricostruire e costruire nuovi processi conoscitivi ed educativi, piuttosto che ausili di analisi "intelligente" di grandi database conoscitivi. Gli strumenti operativi di WA sono finalizzati a elaborare percorsi, valutare alternative, collegare situazioni e dati, eventi e avvenimenti nuovi, probabili, storici, interazioni alternative, potenziali riedizioni, in altre parole le prospettive future.

Walking About® è supportato da un software "scalabile" che consente di dimensionarlo nelle proporzioni di Wikipedia. Ma Walking About®, a differenza di Wikipedia, è partecipativo, include strumenti per la qualificazione dei contenuti e per l'organizzazione di percorsi educativi, inclusivi e cooperativi, con la partecipazione di professori, ricercatori, studenti, cultori e fruitori dei contenuti.

STRUMENTI OPERATIVI

Canali tematici

I canali tematici sono l'elemento base dell'elaborazione e della crescita culturale che avviene attraverso la discussione di fatti, ipotesi e valutazioni adeguatamente documentate.

Essi sono costituiti da:

- i membri iscritti al canale, partecipanti alle attività con ruoli di editore del canale e figure di assistenti, redattori, utenti, ospiti e visitatori;
- mappe georeferenziate complete della strumentazione editoriale predisposta in Walking About® e mappe georeferenziate standard con le quali i membri attivi possono realizzare percorsi conoscitivi e contesti cognitivi, correlare eventi, contesti e sequenze di eventi apparentemente indipendenti, aggregare ed evidenziare contenuti critici, eventi, casualità, personalità, questioni caratteriali e quant'altro contribuisce alla crescita della conoscenza.

L'organizzazione del lavoro e i diritti del lavoro prodotto sono di responsabilità dell'editore del canale tematico.

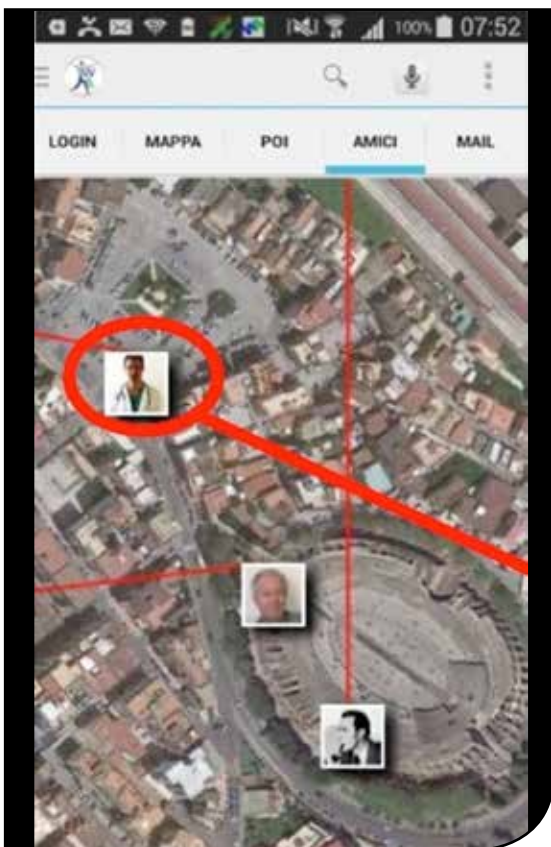


Fig. 3. Localizzazione degli amici e degli aderenti al canale tematico di interesse presenti sul territorio.



Fig. 4. Luoghi di interesse afferenti al canale tematico e comandi per l'organizzazione e la gestione delle attività in quell'area (mappa dinamica da smartphone).

Mappe e atlanti

Walking About® è dotato di filtri logici semplificati, in linguaggio naturale, che lavorano in parallelo su singole mappe o su sovrapposizioni di esse con interessanti risultati cognitivi che hanno notevole valenza didattica. La rappresentazione delle realtà oggetto di studio attraverso mappe è stata scelta per favorire la completezza della visione e la rapidità di cognizione attraverso la percezione del quadro complessivo elaborato dalla vista che, come è noto, utilizza un sistema di elaborazione in "parallelo" particolarmente efficace a trattare le notevoli quantità di dati rappresentabili sul piano piuttosto che in lunghe sequenze lineari.

Gli atlanti sono dei contenitori che ogni organizzazione o studioso può creare per collegare fra loro insegnanti, esperti e operatori di un campo disciplinare, e per evidenziare, collegare e/o arricchire contenuti propri o accessibili sul web al fine di creare contesti informativi e cognitivi.

Gli archivi informatici già esistenti presso istituzioni o organizzazioni, e i nuovi contenuti artistici e archeologici, così come gli archivi documentali e storici da tali istituzioni sviluppati, possono essere integrati fra loro attraverso atlanti tematici dinamici utilizzando – in modo semplice e standard – il patrimonio informativo

esistente e il nuovo patrimonio in divenire.

Gli atlanti tematici sono composti da mappe georeferenziate multimediali. Essi consentono di creare contesti culturali e organizzativi adatti alle esigenze informative ed educative. Gli atlanti possono essere collegati fra loro attraverso link e percorsi didattici anche di tipo trasversale. Ai fini della didattica e della formazione diffusa si possono, ad esempio, sovrapporre e integrare fra loro dati di natura culturale e narrazioni storiche con dati, informazioni di attualità e avvenimenti in tempo reale. Walking About® è inoltre molto efficace per organizzare la didattica sul campo, ad esempio per gruppi di archeologi, in caso di studi naturalistici e ambientali, nell'organizzazione di percorsi storici viventi e così via. I contenuti degli atlanti possono essere esaminati attraverso filtri sfruttando così le potenzialità dell'"elaborazione in parallelo" particolarmente efficiente nella comunicazione umana e animale. Walking About® è particolarmente utile per organizzare e svolgere attività cooperative sul campo. I membri di un canale tematico presenti sul territorio si individuano fra loro, comunicano e utilizzano le informazioni presenti sulla mappa (fig. 3). Essi utilizzano le informazioni allocate in precedenza o in tempo reale da colleghi on field o at desk (fig. 4).



Fig. 5. Esempio di contenuti multimediali associati a un POI: è sufficiente cliccare sulle icone della mappa per leggere le informazioni sintetiche relative a quel punto di interesse.

I contenuti sono accessibili tramite i POI-WA (fig. 5). Cliccando sul POI e quindi sulle icone contenute nel fumetto si accede ai contenuti multimediali e, mediante le freccette, ai percorsi concettuali costituiti da una sequenza di POI correlati. Nel fumetto, che nella mappa georeferenziata rappresenta un POI, sono presenti i seguenti simboli:

- a) occhio, per accedere al testo della copertina e della prefazione,
- b) freccette, per seguire itinerari,
- c) catena, per collegarsi a un sito internet correlato,
- d) cinepresa, per consultare multimediali e libri sull'argomento,
- e) elenco, per consultare l'elenco delle mappe contenute nell'atlante,
- f) due piccole mappe, per accedere al contesto precedente e a quello successivo al contesto in esame.

Inoltre, relativamente ai servizi di assistenza (fig. 6), Walking About® è in grado di offrire: servizi di orientamento e guida (in rosso servizio in assenza di GPS, brevetto di Edit.Geo.Mobile S.r.l.), teleassistenza qualificata interna al canale tematico, informazione e comunicazione fra utenti del canale tematico e terzi.

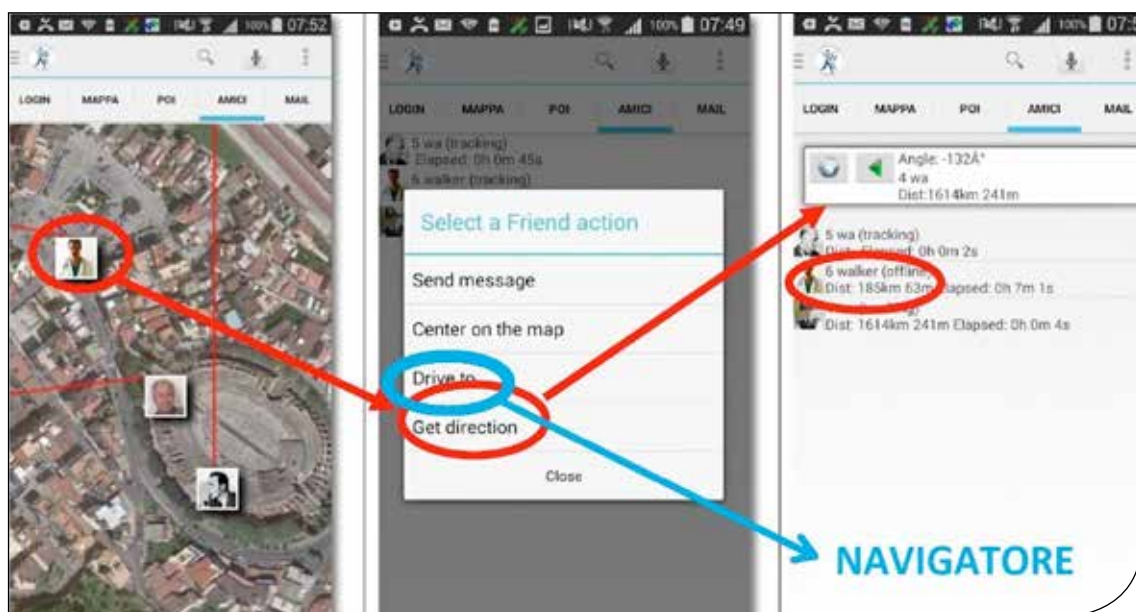


Fig. 6. Servizi di assistenza mobile: coordinamento dinamico georeferenziato, guida e assistenza informativa telematica, informazioni di processo e comunicazioni di un gruppo di lavoro sul campo.

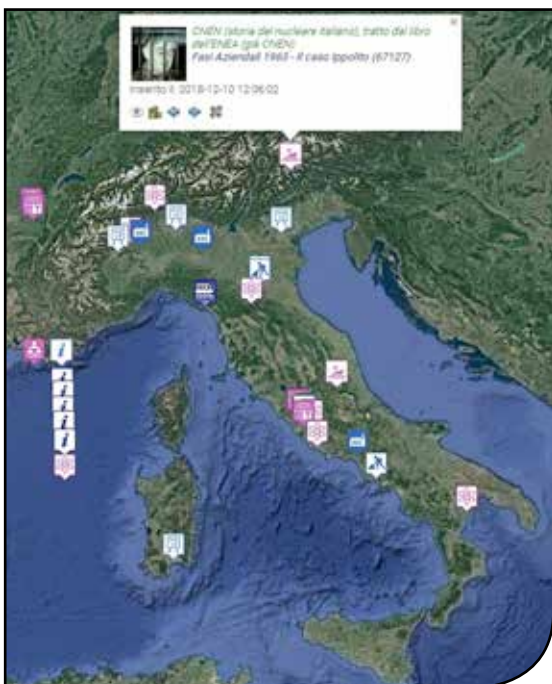


Fig. 7. Storia del nucleare italiano: mappa tematica.

Alcuni esempi di applicazioni degli strumenti mappe e atlanti

Di seguito si riportano alcuni esempi di tematiche, relative a musei e percorsi didattici, elaborate su atlanti e mappe georeferenziate realizzate mediante Walking About®, per offrire agli utenti contesti didattici e strumenti conoscitivi.

Per il museo diffuso sulla storia del nucleare italiano:

- luoghi del nucleare italiano, con mappa tematica dei percorsi spazio-temporali dello sviluppo tecnologico e delle vicende socio-politiche a esso connesse, testi scientifici, documenti e interviste ai protagonisti (fig. 7);
- modello del Museo Scientifico diffuso della Casaccia, Centro di Ricerca dell'ENEA, con laboratori, impianti e processi tecnologici (fig. 8);
- mappa WA del Laboratorio di Elettronica della Casaccia, che consente di contattare i ricercatori, assistere a esperimenti, visitare gli studi, consultare le pubblicazioni e i libri della biblioteca;
- mappa del Museo della Casaccia con indicati i relativi POI, cliccando sui quali è possibile fissare appuntamenti, avviare chat, organizzare lezioni e tirocini, scaricare pubblicazioni e libri, accedendo così ai laboratori, agli studi dei ricercatori e alle biblioteche (fig. 9).



Fig. 8. Modello del Museo Scientifico diffuso della Casaccia, Centro di Ricerca dell'ENEA.



Fig. 9. Mappa del Museo della Casaccia con relativi POI attivi.

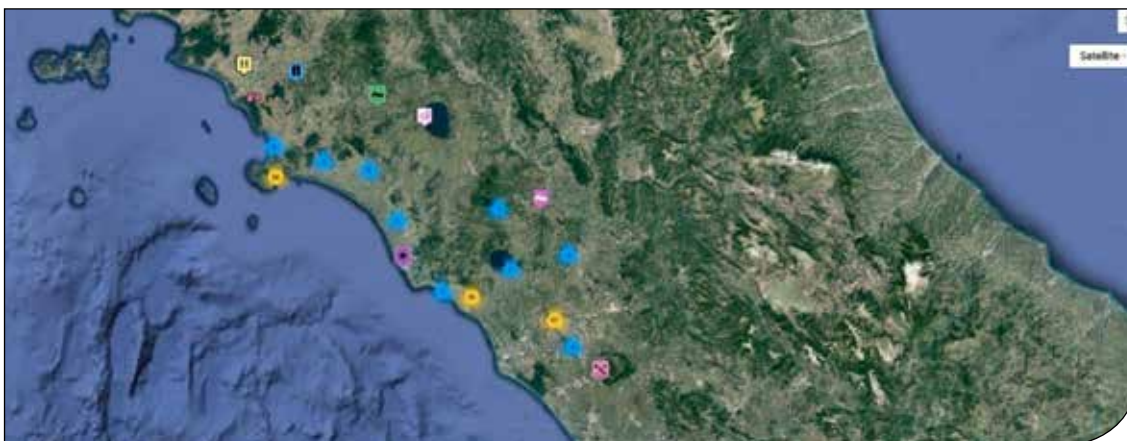


Fig. 10. Museo diffuso dei reperti raccolti e segnalati sul territorio, un esempio di mappa realizzabile con WA.



Fig. 11. Mappa panoramica e sovrapposizione delle mappe di ciò che è relativo al Museo di Villa Giulia (Roma).



Fig. 12. Esempio di mappa con localizzazione dei servizi museali.

Per il museo diffuso dell'Etruria meridionale:

- museo diffuso dei reperti raccolti e segnalati presso musei locali e amministrazioni del territorio, ad esempio Cerveteri, Veio, Tombe dipinte; partecipazione a campagne di scavo e a conferenze, consultazione di multimediali (fig. 10);

- mappa panoramica, con sovrapposizione delle mappe di luoghi e avvenimenti relativi agli oggetti presenti nel Museo di Villa Giulia a Roma, pubblicazioni, luoghi del libro e link a documentari, filmati e libri sfogliabili (fig. 11);
- localizzazione dei servizi museali e dei servizi presenti nelle aree circostanti (fig. 12).



Fig. 13. Esempio di uso di Walking About® durante attività Erasmus.

Esempi di percorsi didattici ed estensioni concettuali:

- cooperazione in rete di studenti e insegnanti nella preparazione e nella gestione di attività Erasmus (fig. 13);
- elaborazione di percorsi cognitivi, ad esempio mediante l'atlante cinematografico sui luoghi della seconda guerra mondiale, che comprende quaranta film, realizzato con la partecipazione di studenti e l'uso di musica, libri e testimonianze presenti su internet (fig. 14);
- correlazioni fra oggetti lontani fra loro che risultano vicini grazie alla rappresentazione georeferenziata (estensioni concettuali), un esempio è rappresentato dalla Sala Kircher del Museo Etrusco di Villa Giulia (fig. 15).



Fig. 14. Esempio di percorso cognitivo realizzato mediante l'atlante cinematografico sui luoghi della seconda guerra mondiale.

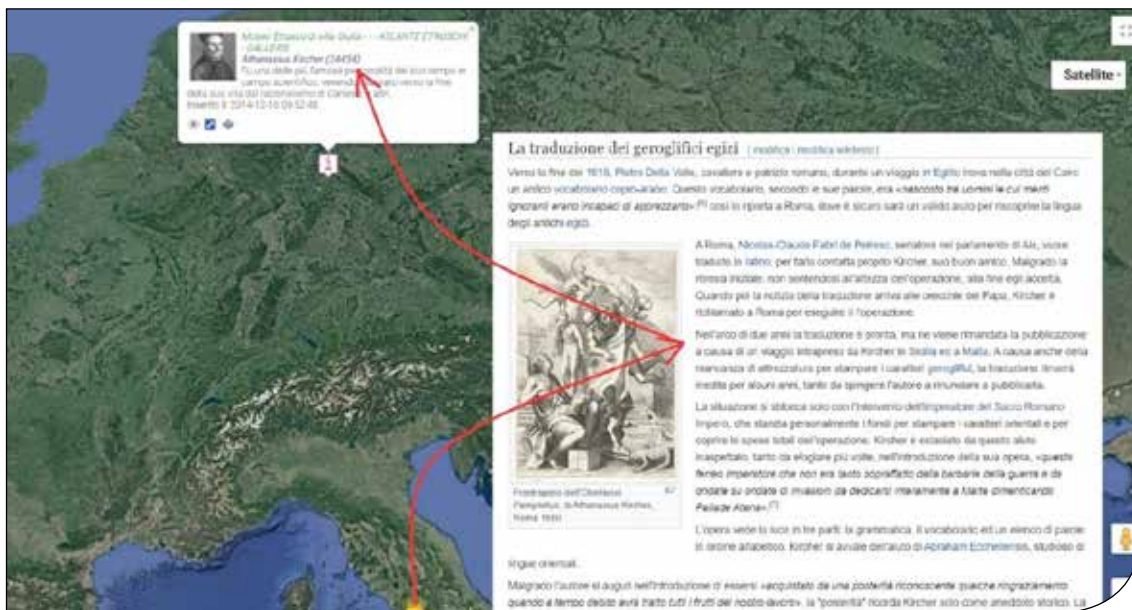


Fig. 15. Correlazioni fra oggetti lontani fra loro che risultano vicini grazie alla rappresentazione georeferenziata, l'esempio della Sala Kircher del Museo Etrusco di Villa Giulia.

CONCLUSIONI

La tecnologia Walking About® è stata sviluppata per lo sviluppo e la diffusione della conoscenza. A tal fine è stata progettata e realizzata una nuova categoria di social network, ordinata e qualificata. Walking About® è essenzialmente uno strumento organizzativo orientato a collegare uomini, realtà territoriali e contenuti intellettuali, e ciò lo rende particolarmente interessante per la valorizzazione del patrimonio culturale e del turismo. In sintesi, Walking About® consente a persone senza specifiche competenze di informatica di:

- creare e gestire canali di comunicazione personali (privati e pubblici), globali, h24;
- organizzare il lavoro diffuso sul territorio;
- offrire servizi a supporto della cooperazione in tempo reale di individui e gruppi di lavoro;
- creare social network, organizzati, monitorati e regolati in base alle responsabilità individuali;
- gestire il sistema di qualificazione dell'informazione;

- assicurare strumenti didattici per la formazione diretta, individuale e collettiva;
- organizzare reti di comunicazione collettiva e individuale;
- avere il supporto di database scalabili fino a elevati volumi e velocità di trasmissione dati;
- avere il supporto di un software efficace e resiliente;
- utilizzare un software originale completamente italiano realizzato da Weede (Perugia) in grado di migrare sulle nuove piattaforme disponibili grazie alle innovazioni tecnologiche.

Tutto questo rende Walking About® uno strumento versatile e interessante.

Siti web (ultimo accesso 03.03.2022)

- 1) Walking About®
www.walkingabout.it
- 2) Edit.Geo.Mobile S.r.l.
www.editgeomobile.com

Il patrimonio del Sistema Museale di Ateneo di Pavia a disposizione di tutti: la Digital Library

Ester Maria Bernardi

Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Pavia, Via Bassi, 6. I-27100 Pavia.

Museo per la Storia dell'Università, Università degli Studi di Pavia, Corso Strada Nuova, 65. I-27100 Pavia.

E mail: estermaria.bernardi01@universitadipavia.it

Valentina Cani

Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Pavia, Corso Strada Nuova, 65. I-27100 Pavia. E mail: valentina.cani@unipv.it

Roberto Canevari

Servizio Biblioteca Digitale, Università degli Studi di Pavia, Via Sant'Epifanio, 12. I-27100 Pavia. E-mail: roberto.canevari@unipv.it

Maria Carla Garbarino

Museo per la Storia dell'Università, Università degli Studi di Pavia, Corso Strada Nuova, 65. I-27100 Pavia.

E mail: mariacarla.garbarino@unipv.it

Anna Letizia Magrassi Matricardi

Museo di Archeologia, Università degli Studi di Pavia, Corso Strada Nuova, 65. I-27100 Pavia. E mail: annaletizia.magrassi@unipv.it

Paolo Nassi

Servizio Biblioteca Digitale, Università degli Studi di Pavia, Via Sant'Epifanio, 12. I-27100 Pavia. E-mail: paolo.nassi@unipv.it

RIASSUNTO

Negli ultimi anni, l'Università di Pavia ha sviluppato una Digital Library per raccogliere, conservare, valorizzare e rendere fruibile a tutti in formato digitale volumi, strumenti, reperti museali e documenti di archivio, a partire da quelli conservati presso le varie strutture dell'Ateneo. La piattaforma permette un collegamento tra oggetti di natura differente ma strettamente connessi in quanto testimonianze delle attività di ricerca e didattica. La poliedricità del patrimonio del Sistema Museale di Ateneo ben si adatta alle caratteristiche di una biblioteca digitale che si pone al servizio dell'intera comunità, sollecitando interessi differenti e trasversali. Pensata prima dell'emergenza sanitaria, la Digital Library ha mostrato, dal gennaio 2021, le sue potenzialità nel campo della diffusione di saperi e conoscenze, consentendo un accesso diretto a un grande patrimonio consultabile online, un'opportunità particolarmente preziosa nei mesi segnati da ripetuti lockdown.

Parole chiave:

biblioteca digitale, digitalizzazione, musei universitari, Università di Pavia, servizi online.

ABSTRACT

The heritage of the Museum System of the University of Pavia available to all: the Digital Library

In recent years the University of Pavia has developed a Digital Library to collect, preserve, enhance and make available to everyone in digital format volumes, scientific instruments, specimens, and archive documents, starting with those kept in the various structures of the University. The platform connects objects of a different nature, closely connected to each others as an evidence of research and teaching activities. The multifarm characteristic of the collections preserved by the University Museum System matches perfectly with the Digital Library, which is at the service of the entire community, soliciting different and transversal interests. Designed before the health emergency, the Digital Library has shown, since January 2021, its potential in the field of disseminating knowledge, allowing direct access to a large heritage that can be consulted online, a particularly valuable opportunity in the months marked by repeated lockdowns.

Key words:

digital library, digitization, university museums, University of Pavia, online services.

LA DIGITAL LIBRARY DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA

L'Università di Pavia ha progettato negli ultimi anni un nuovo strumento di fruizione online del suo patrimonio culturale finalizzato non solo ad agevolare studiosi e operatori del settore nel loro lavoro di ricerca ma anche alla divulgazione presso il grande pubblico. La Digital Library (v. sito web 1), inaugurata nel gennaio 2021, raccoglie, valorizza e rende fruibile a tutti, in formato digitale, volumi, strumenti, reperti museali, documenti musicali, fotografie e documenti di archivio dell'Area Beni Culturali dell'Ateneo (Mantovani, 2013). L'Università di Pavia fu fondata nel 1361 ed è una delle più antiche in Italia e nel mondo; nel corso dei secoli ha raccolto un immenso e prestigioso patrimonio ora reso fruibile in questo grande magazzino digitale.

Il progetto si proponeva obiettivi differenti, legati sia alla conservazione che alla fruizione del patrimonio. In particolare l'intento era quello di:

- sviluppare una piattaforma di Digital Library Management System per l'archiviazione, conservazione, valorizzazione e consultazione in rete di materiale bibliografico, archivistico e museale di interesse scientifico e culturale per le strutture dell'Università di Pavia e di altre eventuali istituzioni culturali presenti sul territorio;
- garantire policy sicure e uniformi per l'accesso, la consultazione e lo scarico dei dati;
- evitare la dispersione dei contenuti digitali (dischi locali, strutture IT non presidiate);
- garantire la conservazione a lungo termine ed evitare l'isolamento e l'obsolescenza dei software;

avviare, in una prima fase, il recupero di tutto il materiale già digitalizzato o in fase di digitalizzazione presente nelle strutture dell'Area Beni Culturali.

L'avvio del progetto ha comportato la partecipazione di tutto il personale universitario addetto alla gestione dei beni culturali per un confronto sull'opportunità di adottare questo strumento, anche attraverso la comparazione con analoghi servizi di biblioteche digitali attivi nel panorama nazionale e internazionale. Successivamente ci si è confrontati sui punti di contatto nei tracciati descrittivi delle diverse tipologie di beni, postulando fin dal principio la necessità di raggiungere il pubblico più vasto possibile.

Si è giunti così a individuare una piattaforma open source – DSpace-GLAM, realizzata dalla ditta 4Scienze di Milano – predisposta ad accogliere, gestire e mettere in relazione il patrimonio conservato in biblioteche, musei, archivi e gallerie, che permette un collegamento tra oggetti di natura differente ma strettamente connessi tra loro in quanto testimonianze delle attività di ricerca e didattica svolte nell'Ateneo; al suo interno sono confluite collezioni digitali già esistenti e altre realizzate ad hoc.

DSpace-GLAM si integra con le funzionalità del framework IIF (International Image Interoperability Framework), che, oltre a garantire qualità nella visualizzazione,

mette a disposizione un ecosistema di procedure e protocolli per favorire l'interazione con sistemi distribuiti in rete. Garantisce inoltre un alto grado di interoperabilità e supporta i principali protocolli internazionali (OAI-PMH, SWORD e OpenURL).

Le schede disponibili sono di varia natura a seconda della tipologia dell'oggetto digitale da descrivere e possono essere di volta in volta progettate e implementate. Il sistema permette quindi un'archiviazione a lungo termine, diverse impostazioni di ricerca e la visualizzazione delle immagini ad alta risoluzione, per le quali sono concesse ai fruitori possibilità di riuso nel rispetto delle licenze associate alle singole raccolte. L'utente può effettuare ricerche personalizzate, stabilendo connessioni tra gli oggetti del patrimonio culturale universitario, grazie a una tecnologia altamente performante.

Pensata prima dell'emergenza sanitaria dovuta alla pandemia da Covid-19, questa biblioteca digitale ha mostrato, dal gennaio 2021, le sue potenzialità nel campo della diffusione di saperi e conoscenze, consentendo un accesso diretto a un grande patrimonio consultabile online, un'opportunità preziosa nei mesi segnati da ripetuti lockdown. Si è quindi rivelata un utile strumento per lo sviluppo culturale e l'educazione permanente, consentendo, grazie alla sua versatilità, esperienze di ricerca e un approccio al patrimonio culturale guidati anche dalla curiosità e dalla creatività di ciascun fruitore. Alcune indagini svolte sull'utenza hanno messo in evidenza come da un pubblico iniziale principalmente locale e italiano sia in seguito avvenuta una crescita esponenziale degli accessi anche da altri Paesi e continenti (dal Nord America al Messico, dall'Africa e dall'Australia); alcuni ricercatori hanno in seguito preso direttamente contatto con le singole strutture per approfondire i loro studi. Si intende ora sviluppare la possibilità di indagini statistiche più approfondite che potranno fornire un quadro dettagliato delle consultazioni e suggerire le future linee di sviluppo (fig. 1).

IL SISTEMA MUSEALE DI ATENEODI PAVIA ALL'INTERNO DI DIGITAL LIBRARY

La poliedricità del patrimonio del Sistema Museale di Pavia (v. sito web 2) può rivolgersi, nella sua commistione di elementi scientifici, storici e umanistici, all'intera comunità, sollecitando interessi differenti, arricchendo il pubblico di nuove competenze trasversali e stimoli culturali (Mantovani, 2020). Digital Library rivela grandi potenzialità per quanto riguarda la visibilità delle collezioni e fornisce la possibilità di rendere disponibili al pubblico pezzi che per la loro stessa natura non sono adatti all'ostensione (numeri troppo grandi, criticità conservative, limiti oggettivi nella fruizione che non permettono di sfogliare carte d'archivio o pagine di volumi). Inoltre permette di riunire digitalmente collezioni un tempo unite e poi disperse o separate e di evidenziare collegamenti concettuali storici, culturali e scientifici tra il patrimonio di diversi musei. Attualmente sono presenti sulla piattaforma il

Accessi per continenti	Accessi per nazione	Accessi per tipologia di documenti
Europa	Italia	Periodici
Nord America	Svezia	Oggetti museali
Asia	Stati Uniti	Monografie antiche
Sud America	Finlandia	Materiale archivistico
Africa	Germania	Monografie moderne
Oceania	Irlanda	altro...
	Francia	
	Repubblica Ceca	
	Svizzera	
	Messico	
	altre...	

Fig. 1. Dall'apertura del servizio (gennaio 2021) a oggi gli accessi mostrano una situazione variegata sia nelle aree geografiche che hanno consultato Digital Library Pavia sia per le tipologie di oggetti digitali consultati.

Museo di Archeologia con una parte della collezione numismatica, il Museo Golgi con un fondo fotografico legato al celebre premio Nobel e una collezione di strumenti utilizzati nel suo laboratorio, il Museo per la Storia dell'Università con parte delle collezioni di strumenti di fisica e medicina.

Il Museo "Camillo Golgi" è stato aperto nel 2012 a Palazzo Botta, nelle sale che un tempo ospitavano il laboratorio di Patologia generale in cui il premio Nobel e i suoi allievi fecero importanti scoperte nel campo della biologia e della medicina. Ospita collezioni di strumenti, oggetti e arredi da laboratorio, documenti archivistici, monografie e riviste scientifiche, materiale proveniente dall'antico Museo di storia della farmacia (vasi da farmacia, strumenti scientifici, vasi con "droghe", testi antichi) (Berzera et al., 2018). Il Museo ha implementato la biblioteca digitale con il Fondo fotografico dell'Istituto di Patologia Generale, in cui confluisce una collezione, restaurata nel 2019, di una sessantina di fotografie che testimoniano il prestigio di cui godeva, in Italia e all'estero, Camillo Golgi (Mazzarello, 2019). Gli scatti ritraggono Golgi in occasione di convegni internazionali, viaggi scientifici e viaggi effettuati per il ricevimento di premi e onorificenze. Del corpus fa parte anche una serie di carte de visite, ritratti di scienziati e colleghi donati a Golgi e all'Istituto di Patologia Generale da lui diretto in segno di stima e affetto. Di non minore interesse sono le fotografie che catturano momenti privati della vita del celebre scienziato, in compagnia della moglie, dei familiari o degli amici.

Nel Fondo di microscopia sono stati riuniti microscopi, microtomi, apparecchi per il disegno e la microfotografia utilizzati all'interno del laboratorio da Camillo Golgi e dai suoi collaboratori e successori. Gli strumenti si legano agli studi e alle scoperte compiuti da medici e scienziati di grande rilievo, quali Adelchi Negri, Emilio Veratti, Aldo Perroncito. Alcuni oggetti del laboratorio legati a personaggi di spicco, primo fra tutti Golgi, confluirono, negli anni Trenta del secolo scorso, nella collezione di strumenti legati alle ricerche microscopiche oggi conservata presso il Museo per la Storia dell'Università, strettamente connessa a quella preservata dal Museo "Camillo Golgi" e ora virtualmente

unita a essa attraverso la Digital Library. Inaugurato nel 1936, il Museo per la Storia dell'Università conserva manoscritti, testi a stampa, strumenti scientifici, preparati anatomici e naturalistici, che costituiscono una testimonianza della storia dell'Ateneo a partire dalle sue origini medievali. Le sezioni principali, che hanno un nucleo originario settecentesco, mostrano alcune tappe importanti nella storia della medicina e in quella della fisica. Le sale della sezione di medicina del Museo sono intitolate a grandi medici e anatomisti: Antonio Scarpa, Luigi Porta, Camillo Golgi. A esse si aggiungono due sale dedicate alla fisica, una delle quali ospita la ricostruzione del Gabinetto scientifico di Alessandro Volta, inventore della pila. Una seconda sala raccoglie gli strumenti utilizzati dai successori di Volta nel corso del XIX secolo, fino all'inizio del XX. Il Fondo di microscopia inserito nella Digital Library è complementare a quello del Museo Golgi, presentando strumenti settecenteschi alla base degli studi microscopici all'Università di Pavia, e collegandosi, attraverso i pezzi più recenti, direttamente alla figura dello scienziato e degli allievi della sua scuola.

La sezione di medicina del Museo comprende inoltre diversi fondi di chirurgia e ostetricia, a partire dallo strumentario chirurgico di Giovanni Alessandro Brambilla, una preziosa raccolta di ferri settecenteschi progettata dallo stesso Brambilla, che fu chirurgo personale dell'imperatore Giuseppe II, e donata all'Università di Pavia dal sovrano (Garbarino, 2019). Per quanto riguarda la sezione di fisica, nella Digital Library sono visibili (accompagnati dalla descrizione che spiega la loro struttura e le loro modalità di impiego) tutti i 150 strumenti appartenuti ad Alessandro Volta ed esposti nella sala a lui dedicata (Falomo, 2003) (fig. 2).

È stata inoltre inserita una parte (elettrologia e ottica) delle schede catalografiche descrittive degli strumenti otto-novecenteschi.

Il Museo di Archeologia fu fondato nel 1820 con il nome originario di Gabinetto di Numismatica e Antiquaria, Diplomatica ed Araldica, con finalità didattiche e scientifiche. Conserva reperti delle più importanti civiltà del bacino del Mediterraneo dalla preistoria al



The image shows a digital library entry for the 'Pistola elettrico-flogopneumatica'. On the left is a photograph of the device, a glass pistol-shaped apparatus with two electrodes. Below the photo is a blue button labeled 'GUARDA ONLINE (UV)'. To the right is a metadata table:

Nome oggetto:	Pistola elettrico-flogopneumatica
Autore:	Volta, Alessandro (inventore)
Ambito disciplinare:	chimica
Parole chiave:	elettricità e magnetismo chimica applicata e industriale
Data:	sec. XVIII (ultimo quarto)
Fondo:	Sabinetto di fisica di Alessandro Volta
Descrizione:	Questo strumento è costituito da un recipiente di vetro a forma di pistola nel quale penetrano, in corrispondenza dei grilletti, due elettrodi, ognuno dei quali è formato da un grosso filo metallico terminante all'esterno con una sferetta di ottone. L'elettrodo più vicino all'impugnatura arriva fino all'estremo di questa, terminando con un pennacchio di lamina dorate. L'altro è corto, appuntito e rivolto anch'esso verso l'impugnatura.
Modalità d'uso:	La pistola "elettrico-flogopneumatica" veniva generalmente riempita con una miscela di idrogeno e di aria comune e chiusa con un tappo di sughero. Si toccava poi uno degli elettrodi con una mano e si avvicinava l'altro ad un polo di una macchina elettrostatica. Allo scoccare della scintilla tra questi ultimi e contemporaneamente all'interno della pistola, l'ascensione della miscela provocava una vistosa espansione dei gas e l'espulsione del fuocuccio. Questi esperimenti - scrive lo stesso Volta - "... al comune degli spettatori creano più grande stupore, ... e agli intendenti ed amatori arrecano maggior soddisfazione, mercecché si presentano loro combinati in bella forma gli esperimenti dell'elettricità con quei delle arie infiammabili..." Essi rispondevano cioè alla duplice esigenza, molto sentita all'epoca, di "fare spettacoli" e di divulgare gli ultimi risultati della scienza.

Fig. 2. Scheda relativa alla "pistola elettrico-flogopneumatica" in Digital Library.

tardoantico. Si è scelto di inserire nella Digital Library la collezione numismatica, anche nell'ambito di una politica di valorizzazione dei depositi che il Museo ha deciso di intraprendere allo scopo di agevolarne la conoscenza da parte del pubblico e la ricerca da parte degli studiosi. Il patrimonio numismatico del Museo conta circa 8000 pezzi: comprende nuclei di monete puniche, greche, magno-greche, tolemaiche, romane repubblicane e imperiali, celtiche, tardoantiche, bizantine e include anche monete medievali e moderne, andando a coprire un ampio arco cronologico con monete provenienti da tutto il bacino del Mediterraneo. La collezione fu concepita fin dalle origini dal fondatore del Museo, Pietro Vittorio Aldini, con intento didattico-scientifico, per fornire agli studenti la possibilità di osservare direttamente gli antichi reperti, integrando l'apprendimento teorico dell'archeologia con la visione di una collezione variegata e di un ricco monetiere, comprendente emissioni diverse per epoche, zone geografiche, materiali, zecche e autorità emittenti (Bolis & Arslan, 2003). Ogni moneta racchiude una storia affascinante. Il Museo di Archeologia sta lavorando per valorizzare il proprio monetiere, in particolare lo studio delle monete, anche grazie alla possibilità di visionare attraverso la Digital Library immagini ad alta definizione; ciò permette la fruizione di un repertorio iconografico preziosissimo che vede rappresentate le divinità più care ai Romani, scene della vita politica e legate al mito della fondazione di Roma (fig. 3). Il lavoro sul patrimonio storico scientifico, fotografico e numismatico dei musei coinvolti si è articolato in più fasi, dall'elaborazione dei tracciati, allo studio per le modalità di importazione delle collezioni digitali esistenti, al lavoro di inserimento ex novo.



Fig. 3. Denario in argento: dritto, testa di Roma; rovescio, lupa che allatta i gemelli Romolo e Remo.

Questo lavoro si è affiancato a quello precedentemente svolto dai colleghi per l'importazione dei dati descrittivi presenti su altri applicativi e banche dati quali EasyCAT per il patrimonio librario e Archimista per quello documentario/archivistico. Per quanto riguarda il patrimonio museale le attività si sono articolate in diverse fasi, descritte nel seguito.

1) Sono stati elaborati i tracciati descrittivi, lavorando sullo schema della struttura dei dati, tenendo conto delle indicazioni ICCD (Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione) e seguendo le schede PST (Patrimonio Storico Scientifico - livello catalogazione), F (Fotografia) e NU (Numismatica - versione: 3.00 - livello inventariale). Sono inoltre stati evidenziati i campi essenziali, ritenuti indispensabili per la descrizione dei beni nella Digital Library.

2) Sono state importate nella Digital Library le schede realizzate con il programma SIRBeC fornito da Regione Lombardia (v. sito web 3) e utilizzato dalle strutture museali dell'Università di Pavia. In particolare, il Museo per la Storia ha riversato nella Digital Library

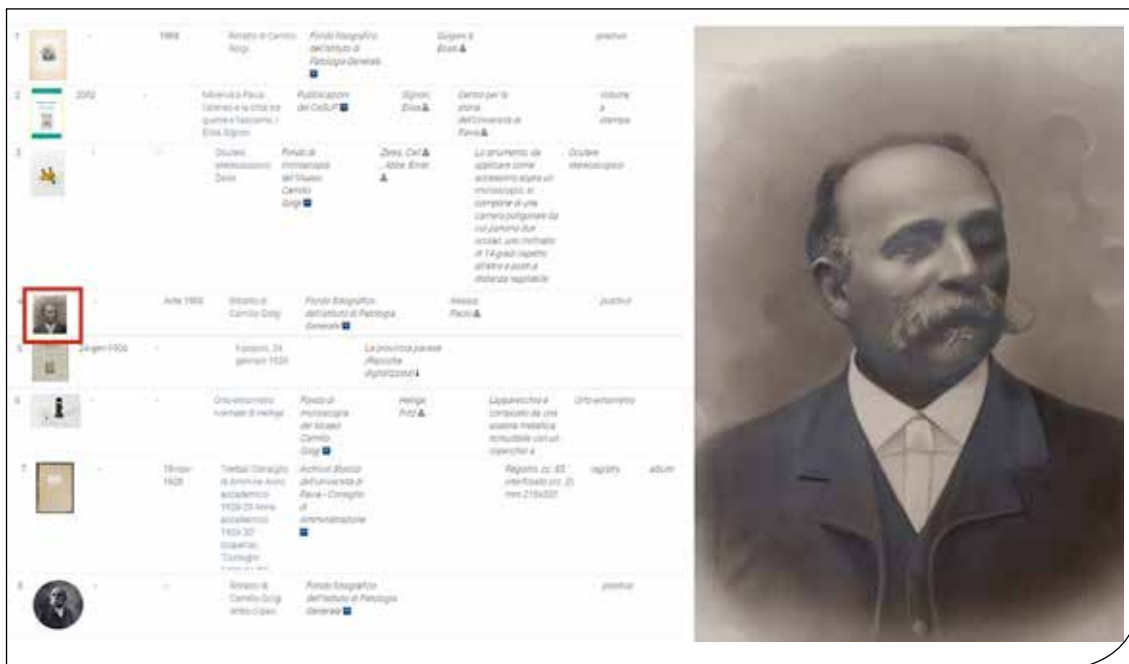


Fig. 4. Un esempio di ricerca in Digital Library per la voce "Camillo Golgi".

circa 700 schede PST. Oltre che all'importazione dei campi esistenti si è lavorato all'inserimento di alcuni ulteriori campi che permettono nuove possibilità di navigazione. Per la collezione numismatica le schede sono state in parte recuperate dall'archivio di Regione Lombardia. Si è trattato di 512 monete romane repubblicane e di 15 monete celtiche che erano state catalogate in SIRBeC agli inizi degli anni Duemila. Sono state abbinare alle schede anche nuove foto a colori, in sostituzione di quelle in bianco e nero scattate nel corso della prima campagna di catalogazione. 3) Sono state trascritte dal catalogo cartaceo sulla Digital Library le schede di altre 98 monete romane repubblicane e di altre 30 monete celtiche che non erano state incluse nella catalogazione SIRBeC. Anche a queste schede sono state abbinare le nuove foto a colori. Lo stesso catalogo cartaceo, pubblicato alcuni anni or sono nella collana "Fonti e studi per la storia dell'Università di Pavia", compare nella Digital Library scansionato, sfogliabile e ricercabile ed è collegato alle schede catalografiche (Bolis & Arslan, 2003). Il Museo Golgi ha utilizzato il tracciato PST per la catalogazione ex novo del Fondo di microscopia (numero schede totale 45) e un tracciato derivato dalla scheda F per la descrizione di quello fotografico (numero schede totale 54).

CONCLUSIONI

Nella Digital Library sono già state caricate più di 620.000 immagini, la maggior parte accessibili liberamente, che rappresentano alcune migliaia di oggetti digitali di diversa natura, raccolti in più di 500 fondi e conservati in molte strutture (biblioteche, archivi e musei, dipartimenti) dell'Università e presso altri enti,

quali, ad esempio, la Biblioteca Universitaria, afferente al Ministero della Cultura. Quest'ultima ha recentemente messo a disposizione il quotidiano locale "La Provincia Pavese" dal 1870 (anno di fondazione) al 1945. Prossimamente saranno disponibili per la consultazione la rivista cinematografica "Hollywood", i manoscritti e le fotografie dell'archivio Wart Arslan, il Fondo discografico DESOR (dischi e nastri di Duke Ellington), l'erbario di Fulgenzio Vitman composto da 1450 tavole e l'erbario Lombardo con 33 mila campioni con un grande valore storico e scientifico. L'aspetto glam del data model in uso permette di attivare legami diretti tra le differenti tipologie di materiale, restituendo con un'unica ricerca tutti gli oggetti digitali a essa correlati presenti sulla piattaforma. A titolo di esempio si può riportare l'esito della ricerca effettuata digitando "Camillo Golgi", che fu, come abbiamo visto, il primo premio Nobel italiano per la medicina, e docente all'Università di Pavia per 40 anni. Golgi lasciò una traccia indelebile nella storia dell'Ateneo, che riaffiora nell'elenco di risultati pertinenti ottenuti, che comprende monografie, fotografie, materiali archivistici, oggetti museali e periodici (fig. 4).

La struttura della Digital Library prevede inoltre la creazione di schede biografiche sugli autori/personaggi, sui luoghi, sugli eventi ecc., come pure dei link a pagine web e a database esterni, utili per fornire informazioni aggiuntive all'utente che lo facilitano nell'orientarsi nella grande mole di dati accessibili.

È stato creato un laboratorio di digitalizzazione, a disposizione delle strutture che intendono eseguire i lavori di digitalizzazione in modo autonomo, dotato di uno scanner planetario di ultima generazione che permette di eseguire lavori ad alta definizione.

Le funzioni che permettono di ottenere le statistiche di accesso saranno prossimamente oggetto di studio dei programmatori, per applicare una personalizzazione al data model che possa restituire dati maggiormente significativi in base alle esigenze riscontrate in questo primo periodo di attività.

La Digital Library permette nel suo complesso di offrire alla fruizione pubblica e al riuso un patrimonio enorme, liberamente consultabile da parte di studiosi, appassionati e curiosi che potranno conoscere ed esaminare agevolmente materiali numericamente consistenti e difficili da valorizzare singolarmente. Digitalizzare vuol dire creare un valore aggiunto anche per la conservazione e la fruizione, consentendo di osservare dettagli che persino nella più funzionale bacheca non si riuscirebbero a vedere. Il progetto agevola inoltre la proposta di mostre virtuali e lo sviluppo di importanti funzioni educative e di divulgazione della cultura.

BIBLIOGRAFIA

BERZERO A., SANZA S., MAZZARELLO P., 2018. *Il Museo Camillo Golgi di Pavia*. Univers, Pavia, 256 pp.

BOLIS A.C., ARSLAN E.A., 2003. *La collezione numismatica dell'Università di Pavia*. Cisalpino-Monduzzi, Milano, 178 pp.

FALOMO L. (a cura di), 2003. *Il Gabinetto di Fisica di Alessandro Volta*. Hoepli, Milano, 384 pp.

GARBARINO M.C., 2019. *“Per il bene dell'umanità sofferente”*. La chirurgia di Giovanni Alessandro Brambilla (1728-1800). Cisalpino, Milano, 404 pp.

MANTOVANI D. (a cura di), 2013. *Almum Studium Papiense. Storia dell'Università di Pavia*. Vol. I, tomo II. Cisalpino, Milano, 533 pp.

MANTOVANI D. (a cura di), 2020. *Almum Studium Papiense. Storia dell'Università di Pavia*. Vol. III, tomo II. Cisalpino, Milano, 482 pp.

MAZZARELLO P., 2019. *Il nobel dimenticato. La vita e la scienza di Camillo Golgi*. Bollati Boringhieri, Torino, 662 pp.

Siti web (ultimo accesso 23.02.2022)

- 1) Digital Library, Università di Pavia
<https://www.bibliotecadigitale.unipv.eu/>
- 2) Sistema Museale di Ateneo, Università di Pavia
<http://musei.unipv.eu/>
- 3) Regione Lombardia, Lombardia Beni Culturali
<https://www.lombardiabeniculturali.it/>

La plastica e loro. Sviluppare competenze sui temi ambientali al museo e a scuola

Silvia Sorbi

Angela Dini

Museo di Storia Naturale, Università di Pisa, Via Roma, 79. I-56011 Calci (PI). E-mail: silvia.sorbi@unipi.it; angela.dini@unipi.it

Damiano Marchi

Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Via Derna, 1. I-56126 Pisa. E-mail: damiano.marchi@unipi.it

Elena Bonaccorsi

Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, Via Santa Maria, 53. I-56126 Pisa. E-mail: elena.bonaccorsi@unipi.it

RIASSUNTO

Intorno alla mostra "La plastica e noi", progettata e realizzata dal Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa sul tema dell'inquinamento da plastica in mare, si sono sviluppate iniziative che hanno coinvolto tutti i settori di intervento del Museo, inclusa una Scuola di formazione per insegnanti di scienze per l'anno scolastico 2020/2021. La Scuola ha incluso anche incontri online di co-progettazione coordinati da un tutor, durante i quali sono state elaborate attività educative da svolgersi con le classi, facilitando, così, il trasferimento dei contenuti della Scuola dai docenti agli studenti. Complessivamente sono state coinvolte in progetti educativi sul tema della plastica oltre 30 classi: due classi primarie, cinque classi secondarie di primo grado e oltre 25 classi secondarie di secondo grado. In particolare per le scuole superiori sono stati progettati e realizzati anche 5 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) con il tutoraggio del personale del Museo attraverso incontri online.

Parole chiave:

plastica, museo, scuola, didattica a distanza, competenze trasversali.

ABSTRACT

Plastics and them. Developing skills on environmental issues at the museum and at school

The exhibition "Plastics and us", designed and implemented by the Natural History Museum of the University of Pisa on the topic of plastic pollution, has provided the opportunity to develop many initiatives involving all the areas of the Museum's activity, including the science teacher training School. During the 2020-2021 school year, the School included online activities coordinated by a tutor, to design educational paths with classes and to facilitate the transfer of the School contents from teachers to students. In total, more than 30 classes were involved in educational projects on the theme of plastic: 2 primary classes, 5 middle school classes and more than 25 high school classes. Concerning high schools, 5 PCTOs (paths for the soft skills and the orientation) were designed and carried out with the tutoring of the Museum staff through online meetings.

Key words:

plastic, museum, school, distance education, soft skills.

INTRODUZIONE

Per quasi un anno, dal 20 luglio 2020 al 31 maggio 2021, il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa ha ospitato la mostra temporanea "La plastica e noi", pensata e realizzata dal personale interno del Museo in collaborazione con gli esperti dell'Istituto di Scienze Marine (ISMAR-CNR) della sede di Lerici e dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Roma 2) della sede di Portovenere.

Intorno a questa mostra dedicata all'inquinamento da plastica dei nostri mari, il Museo, sempre in collaborazione con i due enti di ricerca, ha sviluppato attività di

divulgazione e coinvolgimento del pubblico che hanno riguardato tutti i suoi settori di intervento (Battaglini et al., 2020; Farina et al., 2021; Merlino et al., 2022). La consapevolezza che l'inquinamento da plastica rappresenta oggi un problema ambientale a scala mondiale, che ha ripercussioni dirette e indirette sulla nostra vita quotidiana e sulla nostra salute, ha portato a scegliere questo tema anche per la sesta edizione della Scuola di formazione per docenti "Le scienze, il museo e la scuola". La Scuola fa parte dell'offerta formativa che il Museo propone agli insegnanti, come risposta a un'esigenza sentita in particolare nella scuola del primo ciclo. Dal 2015 questa offerta si è concretizzata

in un appuntamento intensivo di tre giorni completi a settembre, seguiti da altri incontri più brevi durante l'anno scolastico, tutti centrati sul laboratorio di scienze nelle sue variegate possibilità.

L'edizione 2020 della Scuola di formazione ha presentato diverse peculiarità: il tema meno naturalistico e più legato all'attualità e alle emergenze ambientali; la modalità mista, in presenza e a distanza; le persone coinvolte, che per la prima volta sono stati insegnanti di scuola primaria e secondaria di primo e – in maggioranza – di secondo grado; la scansione temporale, dilatata tra settembre e gennaio.

Questo è il motivo per cui l'iniziativa è stata chiamata "L'Altra Scuola", evidenziando così sia la diversità rispetto alle iniziative precedenti sia, per certi versi, la sua natura "sperimentale" in emergenza pandemica.

Un'ulteriore novità è stata la decisione, concordata con gli insegnanti che hanno partecipato alla Scuola, di sviluppare insieme Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) per gli studenti del triennio della scuola secondaria di secondo grado. I PCTO sono percorsi che, attraverso l'esperienza pratica, hanno l'obiettivo di consolidare le conoscenze acquisite a scuola e testare sul campo le attitudini degli studenti, al fine di sviluppare competenze di cittadinanza attiva e formare e orientare gli studenti verso scelte più consapevoli sui loro futuri percorsi di studio e/o di lavoro.

Gli studenti di scuola superiore rappresentano un pubblico museale con esigenze specifiche (Nouvellon & Jonchery, 2014; Banks Beane, 2000) e, di fatto, costituiscono una frazione piuttosto piccola dei visitatori del Museo per quanto riguarda le visite organizzate dalle scuole. I ragazzi nella fascia di età dei 16-18 anni, ai quali si rivolgono i PCTO, appartengono alla generazione di Greta Thunberg, hanno un potenziale acceso alle informazioni scientifiche per affrontare il tema dell'inquinamento da plastica, e nello stesso tempo mostrano un basso grado di fiducia nella scienza e nelle istituzioni come elementi di risoluzione dei problemi ambientali (Della Porta & Portos, 2021).

È la generazione mobilitata nei Fridays for Future e resa sensibile al tema del futuro del pianeta, che i ragazzi vedono compromesso dall'insipienza della politica e del mondo adulto in generale. Si è cercato quindi di creare un canale di comunicazione tra il Museo e questo pubblico, sollecitando il contributo dei ragazzi stessi e chiedendo esplicitamente loro di riflettere sul tema della mostra "La plastica e noi" producendo elaborati comunicativi per sensibilizzare al problema i loro coetanei, attraverso azioni educative tra pari.

In questo articolo viene presentato il lavoro svolto nelle classi dagli insegnanti e dal personale del Museo in seguito all'esperienza della Scuola di formazione.



Fig. 1. Un momento dell'attività di monitoraggio sulla spiaggia di San Rossore (Pisa).

MATERIALI E METODI

La sesta Scuola di formazione per insegnanti "L'Altra Scuola" organizzata dal Museo per l'anno scolastico 2020/2021 si è svolta in modalità mista (in presenza e a distanza), nel rispetto delle normative anti-Covid-19.

Le attività in presenza sono state:

- l'escursione di cinque ore alla spiaggia del Parco Regionale Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli per prendere coscienza del problema dell'inquinamento da plastica in modo diretto e concreto attraverso l'osservazione e il monitoraggio dei rifiuti presenti in un settore della spiaggia (fig. 1), applicando il protocollo di monitoraggio del progetto SeaCleaner (Merlino et al., 2015);
- le attività in Museo rappresentate dalla visita guidata alla mostra "La plastica e noi" e da tre attività in aula, per un totale di quattro ore, durante le quali sono stati proposti approcci diversi per affrontare il tema della plastica in classe – laboratorio ludico-didattico con presentazione di varie attività da proporre agli studenti, laboratorio pratico con osservazione diretta degli oggetti di plastica e dei vari tipi di polimeri della plastica (fig. 2), simulazione di una lezione interattiva dedicata all'inquinamento da plastica in mare.

Le attività a distanza sono state:

- cinque webinar di approfondimento con esperti, per un totale di otto ore;
- quattro incontri online, di due ore ciascuno, divisi in gruppi coordinati da un tutor, per la progettazione di percorsi educativi con gli studenti.

I docenti partecipanti sono stati invitati, all'inizio e alla fine della Scuola, a compilare un questionario sull'uso della plastica nella propria vita quotidiana e familiare. Inoltre, sono stati invitati a conservare e registrare tutti i rifiuti in plastica (riciclabili e non) prodotti dalle loro famiglie nel corso di una settimana, al fine di prendere coscienza in modo diretto del loro ruolo all'interno della problematica. Tali rifiuti sono stati anche oggetto del laboratorio pratico dedicato ai vari polimeri della plastica (fig. 2). Infine, la formazione è stata integrata mettendo a disposizione dei docenti vari contenuti multimediali (articoli, siti, immagini, descrizioni di attività...) attraverso il sito web dedicato alla Scuola (v. sito web 1).



Fig. 2. Un momento dell'attività di laboratorio dedicata ai polimeri della plastica, svolta al Museo.

L'introduzione di ben otto ore dedicate alla progettazione di attività da svolgere in classe ha facilitato e potenziato il trasferimento dei contenuti della Scuola di formazione dai docenti agli studenti, uno degli obiettivi principali della Scuola.

La tematica dell'inquinamento da plastica è stata quindi affrontata nelle classi a partire da gennaio 2021, attraverso due modalità: 1) attività educative laboratoriali realizzate direttamente dai docenti, in molti casi all'interno delle ore di Educazione Civica; 2) Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) da 30 ore progettati e realizzati con la collaborazione del personale del Museo.

Nella prima modalità, molti docenti hanno rielaborato le attività laboratoriali e i webinar della Scuola di formazione. Tra le attività proposte ha riscosso particolare successo la raccolta dei rifiuti in plastica prodotti dalle famiglie nel corso di una settimana. La raccolta ha permesso il coinvolgimento diretto delle famiglie e ha consentito di prendere atto in modo pratico e concreto della problematica, arrivando subito a capire la necessità di migliorare i comportamenti quotidiani. Altre attività sono servite come stimolo per coinvolgere gli studenti: la descrizione di immagini a forte impatto emotivo relative alla plastica, il brainstorming e le semplici riflessioni sugli oggetti in plastica di uso quotidiano.

Affinché gli studenti non fossero solo spettatori passivi ma fossero anche osservatori attivi della realtà, in un istituto è stato riproposto il concorso fotografico "Plastic click" che nei mesi precedenti lo stesso Museo aveva organizzato per i suoi visitatori (fig. 3).

Nella seconda modalità, le 30 ore previste per i PCTO sono state suddivise, a seconda del tipo di percorso, in un numero variabile di ore di: autoformazione, lavoro autonomo e incontri con il personale del Museo. Gli incontri con il personale del Museo si sono svolti tutti a distanza su piattaforma Meet; tutti gli studenti hanno partecipato individualmente, da remoto, senza mascherina e con la telecamera accesa. Questo ha permesso, a chi gestiva l'incontro, di avere il quadro generale della situazione (potenziali distrazioni, gestione ordinata



Fig. 3. Locandina del concorso fotografico "Plastic click" riproposto in una scuola.

degli interventi) e di organizzare in modo relativamente semplice i diversi gruppi di lavoro sulla base delle attitudini e delle preferenze degli studenti (fig. 4). Negli incontri tra studenti e personale del Museo sono stati affrontati i seguenti argomenti: 1) introduzione alla tematica della plastica, stimolando gli studenti attraverso semplici brainstorming, riflessioni sugli oggetti in plastica di uso quotidiano, descrizione di un'immagine sul tema; 2) visita virtuale alla mostra "La plastica e noi"; 3) lezione sulle strategie di comunicazione e sulla realizzazione di elaborati multimediali (blog, PowerPoint, siti...). Inoltre, un esperto del Museo ha seguito gli studenti nelle fasi di progettazione e di realizzazione del progetto. L'esperto è rimasto in comunicazione con gli studenti durante le fasi intermedie del percorso, garantendo assistenza, ma rispettando l'autonomia dei gruppi di lavoro.

RISULTATI

Complessivamente sono state coinvolte in progetti educativi sul tema della plastica oltre 30 classi: due classi primarie, cinque classi secondarie di primo grado e oltre 25 classi secondarie di secondo grado (di cui cinque nei PCTO).

Le varie tipologie di stimoli e di materiali forniti durante la Scuola di formazione per insegnanti e l'approccio multidisciplinare ottenuto coinvolgendo docenti di

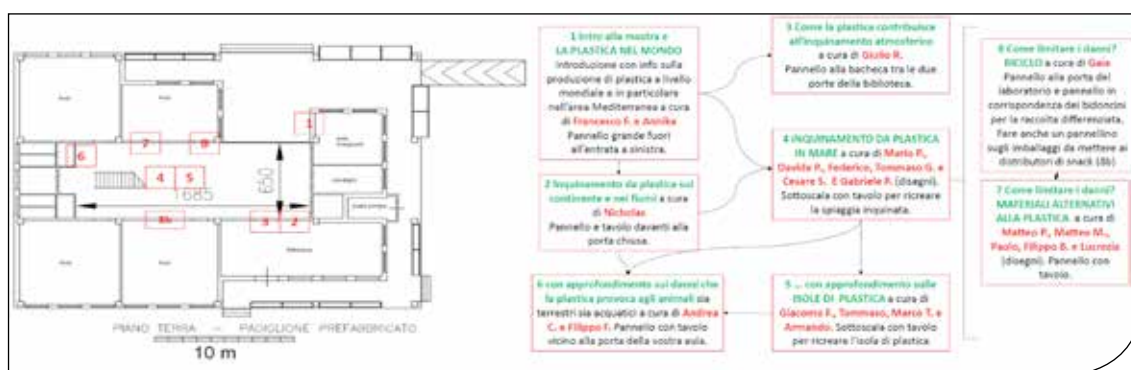


Fig. 4. Esempio di suddivisione in gruppi di lavoro durante un PCTO.



Fig. 5. Poster come esempio di elaborato finale di un'attività educativa svolta in classe.



Fig. 6. "Plasteitto", installazione artistica come esempio di elaborato finale di un'attività educativa svolta in classe.

diverse materie (scienze, italiano, matematica, arte, informatica, lingue), hanno portato a una vasta gamma di elaborati finali, in linea con i diversi indirizzi scolastici e con le competenze e gli interessi dei singoli studenti. In alcuni progetti sono state coinvolte direttamente anche le famiglie degli studenti, con un effetto moltiplicativo che ha reso la Scuola di formazione anche un efficace strumento di divulgazione. Gli elaborati finali dei percorsi educativi realizzati in autonomia dai docenti sono molto vari, in funzione tra l'altro del numero di ore che sono state dedicate alla realizzazione di tali percorsi e dei docenti coinvolti, e spaziano da grafici, articoli e presentazioni in PowerPoint a elaborati più creativi quali poster, video, installazioni artistiche (figg. 5 e 6). Gli elaborati finali dei cinque PCTO progettati e realizzati in collaborazione con il Museo sono stati: progetto di "Plasticrisi" e "Guernica di Plastica", due mostre sul tema della plastica da poter allestire negli spazi interni dell'istituto (IIS "Galilei - Artiglio" di Viareggio, Lucca); blog bilingue italiano/tedesco (IIS "Pesenti" di Cascina, Pisa); presentazioni in PowerPoint sul tema della plastica (IIS "Pesenti" di Cascina, Pisa); realizzazione di un video introduttivo e progettazione del sito "La plastica di Damocle" e di un gioco multimediale dedicati al corretto riciclaggio della plastica e di altri materiali (ITIS "E. Fermi" di Lucca). Gli elaborati finali sono consultabili sul sito della Scuola di formazione (v. sito web 2).

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

L'intero progetto del Museo relativo all'inquinamento da plastica si è svolto durante l'emergenza sanitaria da Covid-19. Anche le attività con insegnanti e studenti hanno, quindi, risentito delle limitazioni e si sono svolte per la maggior parte a distanza.

Per quanto riguarda la Scuola di formazione per insegnanti, questa modalità di interazione tra i partecipanti e il personale del Museo ha consentito di dare il giusto spazio alla fase della progettazione di attività educative e della comunicazione dei contenuti. Riunioni online e webinar hanno permesso infatti ai docenti di ottimizzare il loro tempo partecipando da casa e risparmiando tempi e costi di trasferimento. Fortunatamente, le iniziative di monitoraggio sul litorale e i laboratori al Museo, inclusa la visita guidata alla mostra "La plastica e noi", si sono potuti svolgere in presenza, prima che il peggioramento dei dati sulla pandemia costringesse alla chiusura del Museo.

Se l'interazione da remoto non è stata un problema per un corso di formazione rivolto a persone adulte e motivate, la situazione che il personale del Museo ha affrontato con gli studenti durante i PCTO avrebbe potuto, invece, presentare delle difficoltà. In generale, comunque, la modalità scelta per gli incontri è stata soddisfacente, gli studenti hanno partecipato e interagito con l'esperto esterno e tra di loro. Inoltre, una

familiarità ormai consolidata con le piattaforme online ha permesso ai gruppi di studenti di interagire da remoto in modo autonomo, al fine di svolgere i compiti affidati loro dagli esperti e dai docenti.

Per quanto riguarda più specificatamente i PCTO, l'esame degli elaborati finali evidenzia che la strategia di aggregare gli studenti in gruppi sulla base degli interessi manifestati e delle attitudini individuali ha funzionato. Si tratta per la maggior parte di elaborati creativi, nella scelta dei temi e delle modalità di comunicazione. Le indicazioni degli insegnanti e degli esperti del Museo sono state abbastanza generali da consentire agli studenti un certo grado di autonomia e le scelte effettuate sono state quasi sempre elaborate all'interno dei gruppi di lavoro. In alcuni casi, comunque, ci sono stati alcuni membri più carismatici o, semplicemente, più volenterosi che hanno trainato l'intero gruppo sulle proprie scelte individuali.

Un aspetto critico del lavoro è stata la mancanza di un'interazione con gli studenti più personale, non mediata da uno schermo. Pur avendo potuto svolgere in modo soddisfacente gli incontri programmati, sono mancate esperienze formative coinvolgenti come la visita al Museo e alla mostra, le attività di monitoraggio sul litorale, la presentazione pubblica del proprio lavoro. Il Museo ha cercato di compensare la mancanza di una presentazione pubblica dando visibilità sulla sua pagina Facebook agli elaborati finali degli studenti, attraverso post periodici che sono usciti nei mesi estivi. Un ulteriore aspetto di cui tenere conto, in futuro, sono i tempi limitati che in alcuni casi hanno consentito solo la progettazione dell'elaborato finale, ma non la sua realizzazione.

Complessivamente, si è trattato di un'esperienza con molti aspetti positivi e alcune criticità inevitabilmente legate alla necessità di svolgere le attività a distanza. L'esperienza ci mostra che alcuni aspetti della formazione per insegnanti – sulla quale il Museo si sta molto impegnando in questi anni – possono svolgersi con successo anche da remoto, purché siano accompagnati da momenti in presenza sia per gli essenziali e gratificanti aspetti della socialità sia per il rapporto diretto con il Museo e con i suoi reperti. L'interazione a distanza del personale del Museo con gli studenti è stata sicuramente utile e, per certi versi, si è dimostrata un'efficiente modalità per svolgere i progetti PCTO. Non è sicuramente semplice valutare la sua efficacia educativa, ma anche in questo caso (e forse a maggior ragione) sarebbe necessario accompagnarla con altrettanti incontri in presenza.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori desiderano ringraziare tutti gli insegnanti che hanno seguito la Scuola di formazione e che hanno realizzato attività educative in classe e tutti gli studenti coinvolti in tali attività, per la loro partecipazione attiva e creativa.

BIBLIOGRAFIA

BANKS BEANE D., 2000. Museums and Healthy Adolescent Development: What We Are Learning from Research and Practice. *The Journal of Museum Education*, 25(3): 3-8.

BATTAGLINI S., BONACCORSI E., DELLACASA M., FARINA S., LOCITANI M., MERLINO S., SCAGLIA P., SORBINI C., 2020. La Plastica "in mostra" al Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa: riflettere e comunicare. *Naturalmente Scienza*, 1: 44-50.

DELLA PORTA D., PORTOS M., 2021. Rich kids of Europe? Social basis and strategic choices in the climate activism of Fridays for Future. *Italian Political Science Review/Rivista Italiana di Scienza Politica*: 1-26.

FARINA S., SORBINI C., SCAGLIA P., DELLACASA M., BATTAGLINI S., LOCITANI M., MERLINO S., MARCHI D., BONACCORSI E., 2021. "La plastica e noi": una mostra per educarci alla responsabilità (realizzata nonostante il lockdown). In: Barbagli F., Cioppi E., Falchetti F., Miglietta A.M. (a cura di), Atti del Congresso ANMS 2020, I musei scientifici italiani nel 2020. 18-20 novembre 2020. *Museologia Scientifica Memorie, numero speciale online*: 206-210.

NOUVELLON M., JONCHERY A., 2014. Museums and Teenagers: Mediation Impossible? A Survey in and around the Pompidou Centre. *Agora débats/jeunesses*, 66: 91-106.

MERLINO S., LOCITANI M., STROOBANT M., MIONI E., TOSI D., 2015. SeaCleaner: focusing citizen science and environment education on unraveling the marine litter problem. *Marine Technology Society Journal*, 49: 99-118.

MERLINO S., LOCITANI M., BATTAGLINI S., DELLACASA M., FARINA S., SCAGLIA P., SORBINI C., MARCHI D., BONACCORSI E., 2022. "Plastic and us: looking at the marine litter problem from inside the rubbish. An unusual temporary exhibition at the Natural History Museum of Pisa University. *Mediterranean Marine Science, special issue on Ocean Literacy*, 23(2): 338-356.

Siti web (ultimo accesso 01.02.2022)

1) Corso di formazione per docenti dedicato alla plastica

<https://sites.google.com/site/scienzemuseoscuola/archivio/formazione-2020-21>

2) Elaborati finali realizzati dalle classi coinvolte
<https://sites.google.com/site/scienzemuseoscuola/archivio-fino-al-2020/formazione-2020-21/materiali-didattici/4-elaborati-finali>

Geonauti: un fumetto geo-tecnologico tra scienza e cultura pop

Andrea Benocci

Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici, Piazzetta Silvio Gigli, 2. I-53100 Siena.

E-mail: andrea.benocci.76@gmail.com

Chiara Bratto

Accademia dei Fisiocritici, Piazzetta Silvio Gigli, 2. I-53100 Siena. E-mail: chiara.bratto@unisi.it

Daniele Mezzapelle

Andrea Simone

Massimiliano Tabusi

Università per Stranieri di Siena, Piazza Carlo Rosselli, 27/28. I-53100 Siena. E-mail: daniele.mezzapelle@unistrasi.it;

andrea.simeone@unistrasi.it; massimiliano.tabusi@unistrasi.it

RIASSUNTO

"Geonauti" è il titolo di un videofumetto animato e interattivo che racconta il Museo in chiave inedita. L'idea è nata nell'ambito di una collaborazione tra Accademia dei Fisiocritici e Università per Stranieri di Siena, grazie alla quale due assegnisti di ricerca, coordinati dal proprio tutor, hanno elaborato contenuti multimediali applicando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) alla realtà culturale dell'Accademia. Nel novembre 2020 il team ha realizzato questo prodotto multimediale ibrido che sfrutta il fumetto per una fruizione amplificata del patrimonio dei Fisiocritici attraverso intrecci di senso tra "accademia" e "cultura pop". L'inserimento di 20 QR Code consente di innescare quattro ulteriori percorsi grazie ai quali ognuno può seguire connessioni di proprio interesse.

Il videofumetto ha riscosso interesse e consensi online, su riviste di settore e nell'ambito di seminari, convegni e manifestazioni nazionali e internazionali. La metodologia messa a punto è replicabile quasi a costo zero in altre realtà e può rappresentare un valido strumento per la didattica e la divulgazione scolastica.

Parole chiave:

Accademia dei Fisiocritici, geografia, innovazione umanistica, software a basso costo, video interattivo.

ABSTRACT

"Geonauti": a geo-technological comic between academic and pop culture

"Geonauti" is the title of an interactive animated Vid-comic depicting the Museum in an innovative way. The idea was born as part of a collaboration between Accademia dei Fisiocritici and Università per Stranieri di Siena: two research grants were funded and the two fellows, supported by their supervisor, created multimedia contents applying Information and Communication Technologies to the cultural reality of Accademia dei Fisiocritici. In November 2020 the team completed this hybrid multimedia, exploiting the language of comics to boost technological fruition of the cultural heritage of Fisiocritici through interweaving of meanings between "academy" and "pop culture". Twenty QR Codes inserted in "Geonauti" allow to start four additional virtual paths according to one's own interests.

The Vid-comic obtained consensus online, on specialized journals, at national and international conferences and events. The methodology developed is perfectly replicable in other contexts at almost no cost and can represent a good instrument for school education and dissemination.

Key words:

Accademia dei Fisiocritici, geography, humanistic innovation, low-cost software, interactive video.

PREMESSA

L'Accademia dei Fisiocritici vanta una storia plurisecolare di ricerca e divulgazione scientifica: fondata a Siena nel 1691 con la volontà di indagare i fenomeni della natura e combattere le false credenze, porta avanti ancora oggi la sua missione iniziale, anche grazie a un ricco Museo di Storia Naturale (Vannozzi & Manganeli, 2011). Nonostante la fitta rete di collaborazioni e le numerose attività che l'Accademia svolge dentro e fuori la città, non è facile comunicare all'esterno l'identità di questa istituzione, che viene troppo spesso identificata solo con il suo Museo o percepita da chi non la conosce come una realtà elitaria, che si rivolge esclusivamente a un pubblico specializzato.

Per il Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici (d'ora in avanti MUSNAF) il dialogo con il pubblico generalista è senz'altro più semplice, ma il suo assetto espositivo ottocentesco ne condiziona comunque la leggibilità dei reperti (fig. 1). Per questo ormai da lungo tempo si sta cercando di "far parlare" il MUSNAF a un pubblico sempre più vasto ed eterogeneo, sia attraverso una serie di soluzioni tecnologiche che agevolino il visitatore, sia sperimentando continuamente la contaminazione tra cultura scientifica e ogni altra espressione del sapere umano (fotografia, arti figurative, musica, danza, teatro, letteratura, artigianato). Molti degli strumenti tecnologici finora utilizzati, come app, Street View e mostre digitali, consentono tra l'altro di far conoscere il Museo non solo a chi fi-

sicamente vi si reca, ma anche a chiunque, in qualsiasi parte del mondo, lo voglia visitare virtualmente senza spostarsi dalla propria sede (Benocci et al., 2017; Benocci et al., 2019; Barbato & Benocci, 2021). Il periodo di pandemia, caratterizzato da una serie di limitazioni negli spostamenti e da prolungate chiusure dei musei, non ha fatto che acuire l'urgenza di comunicare anche a distanza e proseguire l'opera di disseminazione della cultura scientifica attraverso mezzi nuovi.

L'occasione per realizzare contenuti innovativi che andassero in questo senso si è presentata nel 2020, quando l'Accademia ha dovuto produrre del materiale per partecipare a "BRIGHT-NIGHT 2020 - la Notte europea delle Ricercatrici e dei Ricercatori" (d'ora in avanti BRIGHT-NIGHT 2020): a causa delle restrizioni in vigore, quell'edizione non si è svolta in presenza e ogni gruppo di ricerca ha dovuto ovviare producendo materiale multimediale da condividere online.

I Fisiocritici si sono quindi avvalsi di una collaborazione in corso da alcuni mesi con il prof. Massimiliano Tabusi, docente di Geografia all'Università per Stranieri di Siena, nata da un contributo ottenuto tramite GiovaniSi (un progetto della Regione Toscana per l'autonomia degli under 40). Grazie al co-finanziamento della Regione, della stessa Università per Stranieri e della Fondazione Monte dei Paschi di Siena sono stati attivati due assegni di ricerca biennali: i due vincitori (Daniele Mezzapelle e Andrea Simone), coordinati e guidati dal professor Tabusi, hanno così dato vita agli inizi del 2020 a un progetto denominato GEO-IUALC



Fig. 1. L'allestimento tipicamente ottocentesco che caratterizza le vetrine del Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici.



Fig. 2. Impostazione generale del videofumetto "Geonauti": le 16 pagine contengono immagini cartoonizzate, didascalie, balloons, vignette che si trasformano in video e QR Code di 4 colori diversi per altrettanti percorsi.

(Geografia e Geotecnologie per l'Innovazione Umanistica Applicata ai Luoghi di Cultura). Insieme hanno elaborato vari contenuti multimediali applicando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) alla realtà culturale dell'Accademia per renderla maggiormente attrattiva e più presente nel cyberspazio. Inizialmente le attività si sono concentrate soprattutto sulla georeferenziazione di elementi museali e sull'innovazione nell'organizzazione, nella digitalizzazione e nella catalogazione delle informazioni, ma in vista della partecipazione a BRIGHT-NIGHT 2020 è nata anche l'idea di produrre un videofumetto animato per far conoscere Museo e Accademia in una chiave inedita.

METODI

A partire dall'estate del 2020 il prof. Tabusi e i due assegnisti (che d'ora in avanti chiameremo team GEO-IUALC), con il supporto del personale dell'Accademia, hanno iniziato ad assemblare le informazioni utili al progetto e a raccogliere materiale fotografico già esistente sul MUSNAF, le sue collezioni e la sede che lo ospita. Contemporaneamente hanno provveduto a realizzare nuovi scatti e filmati con l'ausilio di moderni mezzi: una steadycam per riprese stabilizzate, una fotocamera a 360° per immagini Street View e un drone per la realizzazione di riprese aeree. Essi hanno anche elaborato uno storyboard su cui impostare una narrazione e prodotto i relativi testi. Sono state poi registrate le voci dei futuri protagonisti del videofumetto: gli stessi membri del team, ma anche Andrea Benocci, conservatore del MUSNAF, e Chiara Bratto,

responsabile della comunicazione dell'Accademia dei Fisiocritici. Coltivando da molti anni la passione della recitazione in veste di attrice teatrale, Chiara Bratto è stata infatti scelta per impersonare, come voce narrante fuori campo, il genius loci dell'Accademia, mentre il conservatore ha impersonato sé stesso.

Nei mesi successivi il materiale selezionato è stato elaborato con l'uso di software (Comic Life e Prima Cartoonizer) che hanno consentito di trasformare in fumetti tutte le immagini a costi molto contenuti, aggiungendo alle vignette i testi sotto forma di didascalia e di speech balloon. Grazie al programma gratuito DaVinci Resolve e a VCartoonizer, software "gemello" di Prima Cartoonizer, è stato poi possibile assemblare la parte grafica in un giornale a fumetti virtuale (fig. 2) in cui alcune vignette statiche prendono vita per qualche secondo e le pagine animate si sfogliano con tanto di effetto visivo e acustico. A questo punto sono stati aggiunti tutti gli altri effetti sonori: sia le voci dei protagonisti che una serie di suoni e brani musicali tratti da repository web utilizzabili in licenza Creative Commons.

Parallelamente alla realizzazione del videofumetto, il team GEO-IUALC ha prodotto del materiale aggiuntivo per renderlo interattivo: sono stati quindi scelti alcuni temi per creare approfondimenti contenuti in specifiche pagine web accessibili dagli utenti tramite dei QR Code di colore diverso appositamente inseriti tra le pagine. A ogni colore corrisponde una diversa tipologia di approfondimento: quelli marroni rappresentano contenuti legati all'Accademia dei Fisiocritici, quelli verdi riguardano temi di geografia scientifica e



Fig. 3. L'intera avventura si dipana a partire da una conchiglia di Nautilus che funge da "macchina dello spazio e del tempo".

quelli rossi includono rimandi artistici e alla cosiddetta "cultura pop"; i QR Code blu sono invece pensati essenzialmente per i più giovani e contengono delle "sfide" da superare per ottenere il diploma di Geonauti attraverso attività da svolgere o quesiti da risolvere.

RISULTATI

Il prodotto finale è un videofumetto della durata di 22'39" dall'accattivante titolo di "Geonauti: un'avventura all'Accademia dei Fisiocritici".

La storia si dipana attraverso 16 pagine a partire da una visita al MUSNAF, durante la quale un enigmatico reperto – una conchiglia in sezione di Nautilus – catapultava i tre ignari protagonisti in una serie di viaggi ricchi di suggestioni e collegamenti inaspettati (fig. 3). Attivando a piacere i QR Code disseminati lungo il percorso (20 in totale, cinque per ogni colore), ognuno può scegliere un personale viaggio di scoperta fatto di ulteriori interconnessioni culturali tra storia, arte, geografia, musica, attualità e giochi.

Per le attività collegate ai QR Code blu è stata anche prevista la consegna degli elaborati prodotti dagli utenti, che possono essere caricati tramite i canali di upload disponibili sul sito del progetto GEO-IUALC (v. sito web 1).

Il videofumetto è stato pubblicato online per la prima volta il 27 novembre 2020 sulla pagina dell'Ateneo senese dedicata a BRIGHT-NIGHT 2020 e sui social del Museo. In seguito è stato condiviso anche sul canale YouTube del progetto GEO-IUALC (v. sito web 2), dove in pochi mesi ha superato le mille visualizzazioni. Il Museo lo ha quindi trasmesso in dieci puntate sulla propria pagina Facebook nella primavera 2021.

La presentazione in occasione di BRIGHT-NIGHT 2020 ha ricevuto numerosi apprezzamenti e nelle settimane successive alcuni media locali (giornali online, radio e TV) e l'Associazione dei Geografi Italiani hanno dato risalto a tale prodotto.

A questo punto "Geonauti" è diventato un vero e proprio caso studio in una serie di iniziative a livello sia nazionale che internazionale; è stato infatti presentato: l'11 dicembre 2020 a Firenze, in occasione della Decima Giornata di studio in Geografia economico-politica della Società di Studi Geografici; il 9 aprile 2021 nel corso di un Aperitivo Geonautico, evento interattivo online organizzato nell'ambito di GeoNight, la Notte Internazionale della Geografia; il 10 maggio 2021 all'Università di Pisa in un seminario di Geografia della Comunicazione dal titolo "Innovazione nei luoghi della cultura. Geonauti dai Fisiocritici"; il 30 giugno 2021 a Praga in occasione di "EUGEO 2021 - 8th EUGEO Congress on the geography of Europe"; il 7 ottobre 2021 a Perugia nel corso del XXX Congresso dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici, all'interno della sessione "Saperi e competenze.

Sviluppo culturale, educazione e creatività"; il 18 novembre a Roma durante il Convegno "Understanding and rethinking Rome's development model. Proofing interdisciplinary methodologies at city-territory scale" (Sapienza Università di Roma) per un intervento dal titolo "Veicolare ricerca geografica e idee di luogo. Un metodo 'fumettistico' a costo zero e una (ri)proposta"; il 25 novembre 2021 presso Università Roma Tre (online), nell'ambito del corso di Geografia Culturale durante la lezione-seminario "Una via geografico-umanistica all'innovazione digitale dei luoghi della cultura.



Fig. 4. I richiami alla cultura pop, in particolare quelli musicali, sono un costante accompagnamento sia visivo che acustico.

Prime esplorazioni del progetto GEO-IUALC attraverso pratiche di fumettizzazione e narrazioni multimediali applicate all'Accademia dei Fisiocritici"; infine il 13 dicembre 2021 a Milano (Università IULM) per un intervento dal titolo "Per una innovazione digitale nei luoghi della cultura: il caso di Geonauti ai Fisiocritici". Da questa esperienza sono scaturite anche pubblicazioni su due riviste di settore (Mezzapelle et al., 2021; Tabusi et al., 2021). Il primo contributo, pubblicato nella rubrica Laboratorio Didattico della rivista dell'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia, è incentrato sulle opportunità applicative offerte dallo strumento del videofumetto soprattutto per la didattica della geografia nelle scuole primarie e secondarie. Il secondo contributo, apparso sulla rivista della Società di Studi Geografici, ha invece un focus più tecnico sulle linee teoriche e progettuali che hanno portato alla realizzazione di "Geonauti" nell'ambito di GEO-IUALC. Nel corso dell'estate 2021 è stata anche prodotta una versione in inglese del videofumetto, in seguito completata con l'aggiunta della parte audio nella stessa lingua. L'Accademia dei Fisiocritici ha infatti all'attivo un'altra convenzione con l'Università per Stranieri, grazie alla quale già due studentesse di questo Ateneo hanno svolto tirocini formativi di 150 ore nella sua sede. Una delle due si è occupata, tra le altre cose, della traduzione dei testi di "Geonauti" per aumentarne la fruibilità anche al di fuori dei confini nazionali.

DISCUSSIONE

Il videofumetto "Geonauti" rappresenta l'applicazione pratica del principio che ha ispirato l'intero progetto GEO-IUALC: la valorizzazione dei luoghi della cultura

tramite la fusione tra utilizzo di moderni mezzi e approccio umanistico, andando a sfatare il luogo comune dell'innovazione come appannaggio esclusivo degli ambiti tecnico-scientifici e tecnologici. Tra gli obiettivi del bando che ha finanziato questa esperienza vi era tra l'altro la promozione del territorio anche tramite il coinvolgimento di istituzioni culturali: la proficua collaborazione tra un ente pubblico (Università per Stranieri di Siena) e un ente privato che include al suo interno un museo, una biblioteca e un archivio storico (Accademia dei Fisiocritici) va esattamente in questa direzione.

Uno degli aspetti più originali di GEO-IUALC è il tentativo di svincolarsi dal valore intrinseco del patrimonio culturale che si vuole potenziare e veicolare: il luogo di cultura non viene visto solo come la somma dei singoli elementi che lo compongono, piuttosto come un giacimento di beni materiali e immateriali che genera un'infinità di "intrecci di senso", un reticolo di connessioni che si dirama dal singolo oggetto (come può essere un reperto museale) spaziando attraverso una moltitudine di saperi diversi. La geografia, in quanto disciplina di sintesi per eccellenza, rappresenta la chiave di lettura ideale per attivare e interpretare queste connessioni a scale e livelli diversi.

Per quanto riguarda la scelta del medium, il fumetto è apparso subito come uno strumento estremamente versatile, perfetto per lasciare la massima libertà d'azione nella costruzione di immaginari narrativi.

Va detto che i Fisiocritici non sono nuovi a questo tipo di contaminazioni, poiché nel 2008 il MUSNAF aveva già fatto da scenario a un'avventura a fumetti del "detective dell'impossibile" Martin Mystère: in quel caso però gli sviluppi della storia, a partire da un reperto,

erano totalmente di fantasia e il progetto era nato da una scelta strategica non del Museo ma di un editore. Per "Geonauti" a un impianto documentaristico è stato preferito un impianto novellistico, autobiografico, che mette "al centro del processo narrativo un racconto di fantasia, con protagonisti gli stessi autori e promotori del progetto" (Tabusi et al., 2021). Le vignette cartoonizzate, nella loro semplificazione della realtà, consentono tra l'altro di veicolare messaggi in maniera più diretta e coinvolgente, un po' come le carte geografiche mettono meglio in evidenza alcuni dettagli del paesaggio rispetto alle immagini satellitari.

La dimensione avventurosa di "Geonauti" viene costantemente evocata sia a livello di narrazione – attraverso i numerosi viaggi che trasportano i protagonisti da un "altrove" geografico all'altro – sia a livello di esperienza personale da parte degli utenti: i QR Code sparsi all'interno del fumetto possono infatti essere paragonati a dei portali d'accesso a una serie di "altrove" non più solo geografici, e la ricerca di questi portali, talvolta volutamente un po' nascosti tra le pagine, prende addirittura i connotati di una caccia al tesoro.

I contenuti ludico-didattici accessibili tramite i QR Code di colore blu accentuano ulteriormente questa dimensione, proponendo cinque missioni da superare per ottenere la "certificazione geonautica". Le stratificazioni di senso scaturite da questa meta-narrazione forniscono percorsi di esplorazione personali e coinvolgenti in cui l'osservatore stesso entra in gioco e si sente protagonista. I percorsi sono inoltre adatti a ogni tipologia di pubblico, dai bambini agli adulti, perché ognuno può scegliere il livello di lettura che ritiene più idoneo.

Il continuo dialogo tra contenuti più scientifici e cultura pop che contribuisce a questa versatilità (fig. 4) è chiaro già dalla scelta del titolo e del reperto che funge da portale durante la narrazione: "Geonauti" e "Nautilus" sono a tutti gli effetti due nomi che evocano immediatamente richiami letterari e culturali molto popolari (non si può non pensare al sottomarino di "Ventimila leghe sotto i mari" o al mito di Giasone e gli Argonauti, per esempio).

La ricerca di un linguaggio in grado di parlare a tutti e l'uso di stratagemmi per ottenere il cosiddetto "effetto wow" (come le immagini che si animano all'interno delle vignette) non vanno comunque a discapito dei contenuti scientifici, che anzi veicolano messaggi e temi molto importanti per tutti e in particolare per le nuove generazioni. Primo tra tutti il tema della sostenibilità ambientale: ad esempio la prova proposta dal quarto QR Code di colore blu – il calcolo della propria impronta ecologica – non è altro che un invito a riflettere sulle conseguenze delle proprie azioni quotidiane sull'ambiente.

Un'altra caratteristica che contraddistingue questo prodotto multimediale ibrido è l'utilizzo di tecnologie gratuite o a basso costo che rendono l'intera produzione replicabile in altri contesti. In seguito alla pre-

sentazione di "Geonauti" in varie sedi congressuali non sono infatti mancate al team GEO-IUALC richieste di collaborazione da parte di musei o realtà simili che desiderano veicolare la propria idea di luogo con le stesse modalità.

Uno dei più interessanti sviluppi sarà senz'altro l'utilizzo di questo prodotto come strumento didattico e divulgativo per la realizzazione di attività con le scuole, realizzabili sia presso il MUSNAF sia a distanza o con entrambe le modalità, come suggerito dagli scritti del team GEO-IUALC (Mezzapelle et al., 2021).

RINGRAZIAMENTI

Un sentito ringraziamento a Francesco Taurisano per l'assistenza nella parte audio e a Gaia Della Corte per la traduzione inglese dei testi.

BIBLIOGRAFIA

BARBATO D., BENOCCI A., 2021. Le attività museali ai tempi della pandemia: nuove opportunità dalla citizen science. In: Barbagli F., Cioppi E., Falchetti F., Miglietta A.M. (a cura di), Atti del Congresso ANMS 2020, I musei scientifici italiani nel 2020. 18-20 novembre 2020. *Museologia Scientifica Memorie, numero speciale online*: 202-205.

BENOCCI A., MANGANELLI G., BRATTO C., LUSINI V., BRUTTINI E., 2017. "Il Museo in tasca": un'applicazione per scoprire le collezioni naturalistiche dei Fisiocritici tramite dispositivi mobili. In: Malerba G., Cilli C., Giacobini G. (a cura di), Atti del XXV Congresso ANMS, "COSE DI SCIENZA" Le collezioni museali: tutela, ricerca ed educazione. Torino, Sistema Museale di Ateneo, 11-13 novembre 2015. *Museologia Scientifica Memorie*, 17: 176-179.

MEZZAPELLE D., SIMONE A., TABUSI M., 2021. Geonauti: l'innovazione umanistica, il fumetto e la didattica per connessioni di idee, di luoghi e di passioni. *AST Ambiente Società Territorio*, 1-2: 29-40.

TABUSI M., SIMONE A., MEZZAPELLE D., 2021. Una via geografico-umanistica all'innovazione digitale nei luoghi della cultura. Prime esplorazioni del progetto GEO_IUALC attraverso pratiche di fumettizzazione e narrazioni multimediali applicate all'Accademia dei Fisiocritici". In: Dini F., Martellozzo F., Randelli F., Romei P. (a cura di), Oltre la globalizzazione – Feedback. *Memorie Geografiche, nuova serie*, 19: 31-39.

VANNOZZI F., MANGANELLI G. (a cura di), 2011. Siena. *Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici*. Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo (MI).

Siti web (ultimo accesso 02.03.2022)

1) Sito "di lavoro" del progetto GEO-IUALC
<https://www.geoialc.it/>

2) Canale YouTube del progetto GEO-IUALC
<https://www.youtube.com/watch?v=AOLitv0>

La Sistematica che unisce! Musei insieme per la sostenibilità ambientale dall'Umbria all'Amazzonia

Carlo Albanese

Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Perugia, Via dell'Elce di Sotto, 8. I-06123 Perugia.
E-mail: carloalbanese101@gmail.com

Ennio Candotti

Musa - Museu da Amazônia, Avenida Margarita 6305, 69088-265 Manaus (Brasile). E-mail: enniocandotti@gmail.com

Angelo Barili

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06123 Perugia.
E-mail: angelo.barili@unipg.it

Silvana Piersanti

Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Perugia, Via dell'Elce di Sotto, 8. I-06123 Perugia.
E-mail: silvana.piersanti@unipg.it

Sergio Gentili

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06123 Perugia.
E-mail: sergio.gentili@unipg.it

RIASSUNTO

Tra la fine del 2018 e la prima metà del 2019 alcuni contatti e incontri informali tra Angelo Barili della GSN - Galleria di Storia Naturale del CAMS (Centro di Ateneo per i Musei Scientifici) dell'Università degli Studi di Perugia e il prof. Ennio Candotti, direttore del Musa - Museo da Amazônia di Manaus, si sono concretizzati con la ratifica di un Accordo di Cooperazione tra il CAMS e il Musa. Scopo dell'Accordo è di promuovere la collaborazione e gli scambi tra le due istituzioni, con l'intento di mettere in atto delle azioni comuni per avviare un percorso di dialogo tra le comunità che ruotano attorno alle rispettive strutture museali e contribuire alla conservazione della biodiversità, così come previsto dagli obiettivi dell'Agenda 2030.

Parole chiave:

condivisione, cooperazione, competenze, collezioni ornitologiche, educazione.

ABSTRACT

The Systematics that unites! Museums together for environmental sustainability from Umbria to Amazonia

Between the end of 2018 and the first half of 2019, some contacts and informal meetings between Angelo Barili of the Natural History Gallery of CAMS (University Centre for Science Museums of the University of Perugia) and prof. Ennio Candotti, director of Musa (Museo da Amazônia, Manaus), took shape with the ratification of a Cooperation Agreement between CAMS and Musa. The aim of the Agreement is to promote collaboration and exchanges between the two institutions, with the intention of implementing common actions to initiate a path of dialogue between the communities that revolve around the respective museum structures and contribute to the conservation of biodiversity, as envisaged by the objectives of Agenda 2030.

Key words:

sharing, cooperation, expertise, bird collections, education.

MUSA & GSN, INSIEME PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ

Ancora una volta, come fosse una consuetudine ormai "rodada", sono due i fattori che hanno spinto la GSN - Galleria di Storia Naturale del CAMS (Centro di Ateneo per i Musei Scientifici dell'Università degli Studi di Perugia) verso una importante collaborazione internazionale: le collezioni del Museo, in particolare quelle ornitologiche di origine Amazzonica, e i viaggi che Angelo Barili compie, periodicamente, verso i luoghi di interesse naturalistico che rendono unico il nostro pianeta. Tra la fine del 2018 e la prima metà del 2019 alcuni contatti e incontri informali tra Angelo Barili della GSN e il prof. Ennio Candotti, direttore del Musa (Museo da Amazônia, Manaus) (v. sito web 1), si sono concretizzati con la ratifica di un Accordo di Cooperazione tra il CAMS e il Musa. Così, in data 20 agosto 2019, è stato ufficialmente siglato un Accordo di Programma tra le Direzioni delle due istituzioni museali allo scopo di formalizzare le collaborazioni culturali e tecnico-scientifiche reciproche, in particolare negli ambiti della museologia, della didattica e della ricerca naturalistica sul campo.

La GSN, ubicata a Casalina (Deruta, Perugia) (Gentili et al., 2014b; Gentili & Barili, 2020), ospita due importanti collezioni ornitologiche in gran parte risalenti alla fine del XIX secolo e agli inizi del XX secolo, frutto dell'assidua opera di due importanti figure del panorama scientifico umbro dell'epoca, l'ornitologo ed esploratore Orazio Antinori (Perugia, 1811 - Lét Marefià, 1882) (Barili et al., 2008b) e il naturalista e religioso monsignor Giulio Cicioni (Cerqueto, 1844 - Perugia, 1923) (Barili et al., 2008a). Tali collezioni sono costituite principalmente da campioni relativi alle avifaune locali, dell'Umbria e dell'Italia centrale oltre che di buona parte dell'Eurasia (Ecozona Palearctica), ma annoverano anche migliaia di campioni esotici provenienti da varie ecozone e bioregioni extrapaleartiche, in particolare dell'Africa tropicale (Ecozona Afrotropicale), dell'Asia sudorientale (Ecozona Indomalese), dell'Oceania (Ecozona Australasiana) e dell'America Centrale e del Sudamerica (Ecozona Neotropicale). Queste ultime sono costituite quasi esclusivamente da raccolte di campioni ornitologici tassidermizzati donati da vari viaggiatori e missionari all'allora Libera Università di Perugia e al Seminario Arcivescovile di Perugia e poi confluiti nelle collezioni di Antinori e Cicioni. Fra i numerosi campioni dell'avifauna dell'Ecozona Neotropicale, in massima parte provenienti da varie aree montane delle Ande tropicali di Colombia, Ecuador, Perù e Bolivia, figura anche un lotto di specie ornitiche altamente rappresentative della ricca e variegata avifauna degli ecosistemi forestali pluviali equatoriali di pianura e bassa collina dell'Amazzonia centrale (Brasile). Proprio con l'intento di valorizzare tale "piccola" ma singolare raccolta ornitologica amazzonica e dare seguito ai rapporti recentemente instaurati fra il CAMS e il Musa sono state avviate strette forme di

collaborazione tecnico-scientifica attraverso il Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Perugia, per un diretto coinvolgimento di docenti, ricercatori, laureandi in attività di studio e ricerca inerenti ai campioni ornitologici delle collezioni storiche della GSN. Grazie a tali premesse è stato possibile concretizzare, attraverso una borsa di studio erogata dall'Ateneo di Perugia, un primo lavoro di ricerca sul campo in Amazzonia, finalizzato all'elaborazione di una tesi di laurea magistrale.

DALLA PICCOLA UMBRIA ALLA VASTA AMAZZONIA

L'attività di ricerca che ha dato il via alla collaborazione tra i due musei è iniziata a Perugia, nel periodo compreso tra luglio e ottobre del 2018, grazie a uno stage interno, previsto dal piano di studi della Magistrale di Scienze Biomolecolari e Ambientali dell'Ateneo perugino, presso la GSN (fig.1). Durante questo periodo è stato svolto un lavoro di catalogazione dei campioni delle collezioni ornitologiche storiche (fig. 2), costituite da Orazio Antinori (Perugia, 1811 - Lét Marefià, 1882) e monsignor Giulio Cicioni (Cerqueto, 1844 - Perugia, 1923), provenienti in particolare dal centro-nord dell'Amazzonia brasiliana e dalla Guyana (vasta regione dell'America meridionale compresa fra l'Oceano Atlantico, i bacini dell'Orinoco, del Rio delle Amazzoni e del Rio Negro) (tab. 1). La ricerca sistematica attivata è rientrata appieno nelle attività di collaborazione siglate tra Musa e GSN e, in quest'ottica, alla luce dello stage interno e dell'Accordo di Programma tra le direzioni delle due istituzioni museali, si è proceduto con l'attivazione della mobilità per attività di tirocinio e/o tesi presso sedi universitarie o centri di ricerca europei ed extraeuropei individuati in autonomia, con il supporto del docente relatore di tesi / tutor (Erasmus+), Bando di selezione per contributi di mobilità nell'ambito di accordi di cooperazione internazionale A.A. 2019/2020 erogato dall'Università degli Studi di Perugia. Il contributo di mobilità, la disponibilità di tutti gli operatori del Musa di Manaus e la collaborazione stretta in situ con il ricercatore Mario Cohn-Haft, ornitologo e curatore della collezione ornitologica dell'Istituto Nazionale di Ricerca Amazzonica (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA, Manaus), si sono rivelati fondamentali per lo sviluppo dell'attività di ricerca, il cui scopo è stato quello di verificare la presenza, studiare la distribuzione e descrivere le preferenze ecologiche di alcune specie dell'Amazzonia Centrale già individuate nelle collezioni ornitologiche storiche della GSN nell'area della Riserva Forestale Adolpho Ducke (v. sito web 2), presso il Musa. Il Musa (fig. 3) è una struttura museale istituita nel 2009 all'interno dei confini della Riserva Forestale Adolpho Ducke (fig. 4), una porzione di 10.000 ettari di foresta amazzonica di pianura e bassa collina inserita nella rete di ricerca ecologica a lungo



Fig. 1. La Galleria di Storia Naturale (GSN) del CAMS, Casalina (Deruta, PG), Università degli Studi di Perugia.



Fig. 2. Dermatoplastica di *Rupicola rupicola* (Linnaeus, 1776). Collezione Cicioni, GSN, Casalina (Deruta, PG).

termine (ELTR). Il Musa attualmente occupa un ruolo centrale nello sviluppare e amministrare programmi e progetti di museologia, ricerca, educazione e diffusione della conoscenza scientifica e sociale dei biomi, della storia e delle culture native della regione amazzonica. La proposta culturale ed educativa del Musa è quella di costruire un museo a cielo aperto, vivo, in continua crescita, nella foresta dando voce ai suoni, al movimento e ai mimetismi in opera. Là dove le tracce della storia evolutiva sono ancora fresche, costruire un museo aperto che abbia come protagonisti i personaggi della foresta richiede un accurato programma di ricerca e comunicazione museale, una collaborazione stretta tra ricercatori mossi dagli stessi ideali amazzonici: ricostruire la storia evolutiva, capire e spiegare a tutti il comportamento delle piante, degli insetti e degli uccelli.

LA SISTEMATICA CHE UNISCE

La nuova definizione di museo proposta alla 25a Conferenza Generale dell'ICOM a Kyoto nel settembre del 2019 (v. sito web 3) è ancora ampiamente in discussione (v. siti web 4 e 5). La sua lettura dimostra chiaramente la trasversalità culturale dell'operato dei musei, e in particolare quanto essi siano non solo coinvolti ma letteralmente "chiamati" a collaborare, attraverso il loro potere educativo, formativo e di creazione di competenze, alla costruzione di un futuro diverso per il benessere del pianeta (v. sito web 6). La conoscenza del patrimonio culturale (a diversi livelli), con la capacità di mettere in connessione i singoli elementi che lo compongono, rintracciando le influenze reciproche, rappresenta una delle competenze che l'expertise museale può mettere al servizio del cambiamento culturale e sociale, per raggiungere il traguardo auspicato nelle risoluzioni dell'Agenda 2030. Proprio in tale ottica è nata e si sta muovendo la collaborazione recentemente formalizzata tra la GSN e il Musa. Risulta importante che i nostri musei riconoscano come unico il patrimonio culturale che conservano, unico a significare sia irripetibile sia di tutti. Pertanto, attraverso questa collaborazione è stata avviata un'operazione di "sprovvincializzazione" museale proprio per dimostrare come il patrimonio materiale e immateriale museale sia condiviso e comune tra culture e luoghi lontani, coinvolti tutti in modo corale a più livelli, storici e geografici, nella fitta rete di trame frutto della storia naturale del pianeta. Il lavoro di collaborazione e condivisione tra un "grande" museo, il Musa, e un "piccolo" museo, la GSN, ha anche rivelato come in realtà questa suddivisione dei musei in "grandi" e "piccoli" sia alquanto infelice, poiché rappresenta male il museo, anzi spesso si confonde con il "peso" del patrimonio che ciascun museo conserva, cioè quello che un museo possiede, ma non considera quello che un museo fa.

Esposizione	Nome originale	Nome aggiornato	Collezione	Numero Collezione
Esterna, ala destra	<i>Parra jacana</i>	<i>Jacana jacana</i>	Cicioni	1007
Esterna, ala destra	<i>Parra jacana</i>	<i>Jacana jacana</i>	Cicioni	1008
Esterna, ala destra	<i>Ceryle amazona</i>	<i>Chloroceryle amazona</i>	Cicioni	778
Esterna, ala destra	<i>Piaya cayana</i>	/	Cicioni	942
Esterna, ala destra	<i>Rupicola crocea</i>	<i>Rupicola rupicola</i>	Cicioni	633
Esterna, ala destra	<i>Ramphastos ariel</i>	<i>Ramphastos vitellinus</i>	Cicioni	726
Interna, sezione 3	<i>Ardea herodias</i>	<i>Ardea cocoi</i>	Cicioni	1319
Interna, sezione 9	<i>Spizaetus manduyti</i>	<i>Spizaetus ornatus</i>	Cicioni	1218
Interna, sezione 15	<i>Heliornis fulica</i>	/	Cicioni	1141
Interna, sezione A	<i>Psittacus menstruus</i>	<i>Pionus menstruus</i>	Cicioni	969
Interna, sezione B	<i>Pteroglossus viridis</i>	/	Cicioni	723
Interna, sezione B	<i>Pteroglossus viridis</i>	/	Cicioni	724
Interna, sezione C	<i>Crotophaga major</i>	/	Cicioni	937
Interna, sezione C	<i>Crotophaga ani</i>	/	Cicioni	938
Interna, sezione C	<i>Piaya cayana</i>	/	Cicioni	943
Interna, sezione C	<i>Coccyzus americanus</i>	<i>Piaya cayana</i>	Antinori	69
Interna, sezione C	<i>Coccyzus americanus</i>	<i>Piaya cayana</i>	Antinori	70
Interna, sezione E	<i>Cassicus yuracares</i>	<i>Psarocolius decumanus</i>	Cicioni	50
Interna, sezione G	<i>Calliste punctata</i>	<i>Tangara punctata</i>	Cicioni	254
Interna, sezione G	<i>Calliste tatao</i>	<i>Tangara chilensis</i>	Cicioni	255
Interna, sezione I	<i>Dacnis coerulea</i>	<i>Dacnis cayana</i>	Cicioni	319
Interna, sezione I	<i>Dacnis cayana</i>	/	Antinori	84
Interna, sezione I	<i>Dacnis angelica</i>	<i>Dacnis lineata</i>	Cicioni	317
Interna, sezione I	<i>Phoenicircus carnifex</i>	/	Cicioni	624
Interna, sezione L	<i>Todirostrum maculatum</i>	/	Cicioni	597

Tab. 1. Elenco dei campioni delle collezioni storiche ornitologiche di Orazio Antinori (Perugia, 1811 - Lét Marefà, 1882) e monsignor Giulio Cicioni (Cerqueto, 1844 - Perugia, 1923), provenienti dal centro-nord dell'Amazzonia brasiliana e dalla Guyana.



Fig. 3. L'ingresso principale del Musa - Museu da Amazônia di Manaus, Brasile.

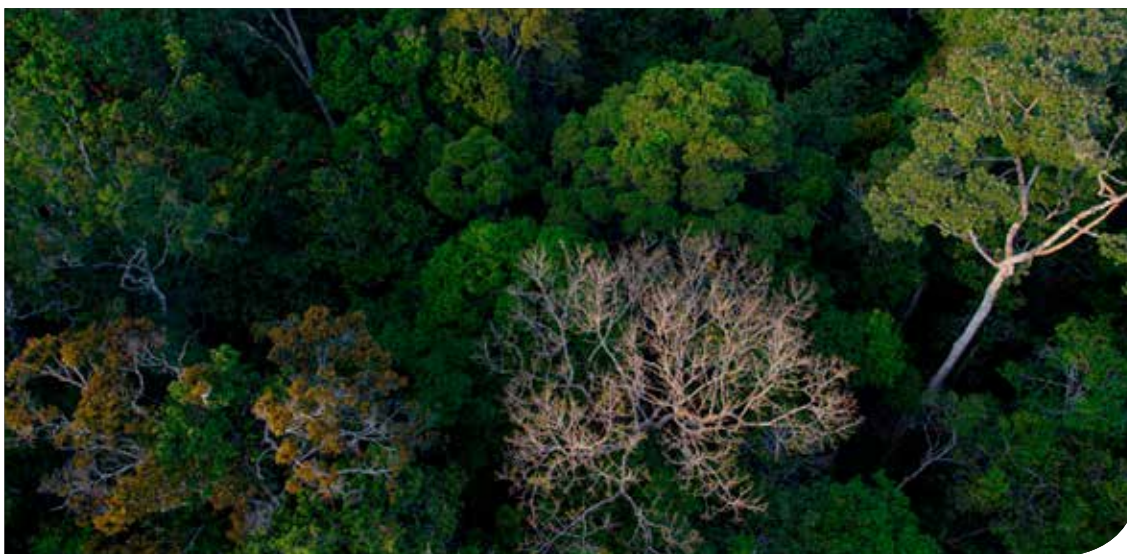


Fig. 4. Uno scorcio della Riserva Forestale Adolpho Ducke - Museu da Amazônia di Manaus, Brasile (foto di Raffaello Pellizzon).

La ricerca sistematica può quindi essere di ispirazione per sviluppare saperi e competenze, per condividere un patrimonio culturale comune, per avviare un percorso di dialogo tra le comunità che ruotano intorno alle rispettive strutture museali, per aver cura, contribuendo alla conservazione della biodiversità quale fonte primaria di sussistenza per le popolazioni native, della foresta amazzonica, utilizzando le risorse che questa racchiude in modo sostenibile. La maggior parte dei musei è oggi ormai in grado di riconoscere nelle collezioni una preziosa risorsa per la salvaguardia del patrimonio naturale del pianeta (Hoagland, 1989; Griffin, 1992; Emery, 1993; Davis, 2001; ANMS, 2019).

Tutti i campi di attività in cui il Museo opera ruotano attorno a questi materiali, resi disponibili agli studi e alle ricerche, mostrati, raccontati, insomma resi vivi (Vomero, 2016). Le collezioni naturalistiche sono e saranno strumenti di ricerca sempre attivi. Ogni esemplare, preparato, identificato, catalogato e opportunamente conservato, racchiude in sé una grandissima quantità di informazioni che bisogna mettere in luce con la ricerca scientifica e con la comunicazione al pubblico (Vomero, 2016), sottolineando così il valore sociale del museo (Pinna, 1997).

Il Musa e il CAMS intendono effettuare "un lavoro di squadra" sia nella ricerca sul campo sia nell'ambito della comunicazione, prendendo in considerazione i cambiamenti già avvenuti nella politica e nella pratica dei musei di storia naturale, ma cercando anche di individuare nuovi percorsi per conferire una posizione centrale nel dibattito sulla diversità biologica alle loro collezioni e al loro bagaglio di esperienza scientifica (Davis, 2001). Interessanti iniziative in tal senso hanno riguardato alcuni progetti comunicativi editoriali in cui i due musei sono stati recentemente coinvolti e che hanno poi portato alla pubblicazione di due interessanti volumi di natura completamente diversa,

ma complementari per innescare un dibattito critico sul passato e sul futuro, e con lo stesso obiettivo di trasferire al più ampio pubblico l'Amazzonia che spesso sfugge a chi la legge e la vuole descrivere. Marco Leombruni, illustratore, autore della graphic novel "Diario di un viaggio in Amazzonia" (Leombruni, 2022), attraverso il "click" della sua matita ha fissato nelle sue illustrazioni e nei relativi testi, come se la grafite fosse una bussola, diversi itinerari amazzonici (tra fiume e cielo, tra foresta, biodiversità e piccoli villaggi) del suo primo viaggio in Amazzonia seguendo Angelo Barili. Questa modalità così coinvolgente di trasferimento della conoscenza rappresenta un esempio perfetto per i musei scientifici, e per tutti i musei in generale, di esplorare sempre nuove forme di comunicazione per "[...] migliorare la comprensione del mondo, con l'obiettivo di contribuire alla dignità umana e alla giustizia sociale, all'uguaglianza globale e al benessere del pianeta" (v. sito web 3).

Il romanzo a fumetti di Marco Leombruni è notevolmente arricchito e impreziosito dalle note scientifiche di Angelo Barili, Erika Cordioli e Niccolò Morin, che focalizzano, attraverso informazioni su specie di piante e animali e sulle culture native, e attraverso dati geografici, biografici, storici, sociali, politici e quant'altro, la ricca diversità della foresta amazzonica.

Muse e CAMS hanno anche collaborato alla pubblicazione della prima traduzione integrale in lingua italiana del volume di Henry Walter Bates "Un Naturalista in Amazzonia", curata nel 2021 da Guido Chiesura, geologo bergamasco residente a Spoleto che si occupa da anni della diffusione delle opere geologiche di Charles Darwin e che ha tradotto per la prima volta in italiano le tre opere geologiche del naturalista inglese. Questa prima traduzione integrale in lingua italiana dell'opera di H.W. Bates, considerata uno dei principali capolavori mondiali della letteratura

naturalistica di viaggio di tutti i tempi, è stata patrocinata dall'Ateneo perugino, con le note scientifiche di Angelo Barili dell'Università degli Studi di Perugia, e con la prefazione del prof. Ennio Candotti, direttore del Musa. La rilettura del passato, anche per l'Amazzonia, risulta particolarmente interessante poiché mette in luce le problematiche di una terra già gravemente ferita e sempre più minacciata ancor oggi, soprattutto in Brasile, da scellerate politiche di sfruttamento indiscriminato delle sue risorse e di estirpazione delle comunità native, ma nello stesso tempo racconta ancora un mondo di foreste e acque in buona parte selvaggio e splendido, unico e irripetibile, da salvaguardare prima che sia troppo tardi! L'Amazzonia dovrà continuare a vivere: questo è il messaggio che vorremmo trasmettere attraverso gli scritti del Bates!

CONCLUSIONI: POTENZIALITÀ E PROSPETTIVE DELLE COLLABORAZIONI SCIENTIFICO-MUSEALI TRA GSN E MUSA

Il censimento ornitico realizzato dal Musa e dal CAMS in area forestale all'interno dei confini della Riserva Forestale Adolpho Ducke, anche in virtù del metodo utilizzato caratterizzato da osservazioni dirette e indirette, ha permesso di ottenere risultati nuovi e molto interessanti nel quadro degli Accordi di Cooperazione scientifica internazionale e museale per lo studio della biodiversità tra i due musei. In particolare si evidenziano i seguenti aspetti:

- la numerosità delle repliche attraverso vocalizzazioni e osservazioni dirette (fig. 5) e indirette ha permesso di ottenere, a livello di singolo punto, una misura affidabile di abbondanza relativa delle specie di interesse, ottenendo misure di densità e di rapporti reciproci tra le specie all'interno dell'area che non erano noti in letteratura; la tecnica di rilevamento utilizzata è stata quella dei punti di ascolto senza limiti di distanza e tale metodo potrebbe essere applicato per un censimento ornitico completo dell'area del Musa, anch'esso mai svolto fino a ora;
- la possibilità di organizzare archivi di registrazioni delle attività canore degli uccelli, per ciascun minuto e per ciascun punto, permetterebbe di affinare ulteriormente il censimento e le informazioni eco-etologiche a esso correlate.

In conclusione, l'attività di ricerca, nel quadro delle collaborazioni scientifico-museali e degli accordi internazionali stipulati dal CAMS, ha permesso di:

- aggiornare le conoscenze sulle collezioni provenienti dall'Amazzonia Centrale e depositate nei musei italiani, in modo da iniziare così a ricostruire le storie che hanno portato ai cambiamenti culturali e sociali che hanno caratterizzato nel tempo l'Occidente, indispensabili per costruire l'immagine di un "nuovo" futuro;
- incentivare ricerche naturalistiche e progetti di studio in situ, per approfondire le conoscenze sulla



Fig. 5. Esemplare in natura di *Rupicola rupicola* (Linnaeus, 1776), Caverna do Maroaga, Manaus, Amazzonia brasiliana.

biodiversità attuale dell'Amazzonia Centrale, da utilizzare nel panorama delle azioni permanenti dei musei nell'ambito dell'educazione, della formazione e della creazione di competenze;

- elaborare un database ornitologico e metterlo a disposizione degli operatori del Musa, per lo sviluppo di piani regolamentati di conservazione e gestione delle risorse naturali, e per l'ideazione e l'organizzazione di attività e laboratori educativi scolastici e non, nel rispetto dei propositi relativi alla collaborazione scientifica siglata tra il CAMS e il Musa;
- incrementare l'attività di ricerca scientifica sul campo attraverso un'adeguata opera di recupero e valorizzazione delle collezioni ornitologiche di Orazio Antinori conservate presso la GSN.

Queste esperienze internazionali di collaborazione e condivisione tra musei sono oggi particolarmente importanti affinché il patrimonio conservato nelle raccolte e nelle collezioni possa esprimere appieno tutta la sua potenziale utilità, nell'ambito delle azioni e delle ricerche rivolte ad affrontare e risolvere le drammatiche trasformazioni ambientali che ci attendono. Come già ricordato, i musei, sin dalla loro origine, non sono mai stati avari nel dare il loro apporto, attraverso le collezioni, per "[...] migliorare la comprensione del mondo, con l'obiettivo di contribuire alla dignità umana e alla giustizia sociale, all'uguaglianza globale e al benessere del pianeta" (v. sito web 3)... *repetita juvant!* Nel tempo, passo dopo passo, il CAMS ha cercato di arricchirsi di tali esperienze sopranazionali (Barili et al. 2010; Cerreti et al., 2010; Barili et al., 2013; Gentili et al., 2014a; Barili et al., 2022; v. sito web 7), sempre attraverso le collezioni e gli studi sia museali sia sul campo, cercando di essere punto di riferimento per la sostenibilità degli individui, delle comunità e degli ecosistemi (ANMS, 2019).

Le regioni extraeuropee hanno dato molto in termini di campioni e collezioni ai musei europei, permettendo loro di crescere e produrre cultura nel senso più ampio e bello del termine, forse ora è il momento di restituire alle regioni extraeuropee almeno l'impegno a collaborare e condividere l'organizzazione di studi e ricerche, per costruire insieme una società democratica in un mondo comune.

BIBLIOGRAFIA

- ANMS (a cura di), 2019. *Passo dopo passo verso la sostenibilità. Ricerche ed azioni dei Musei Scientifici Italiani*. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze, 224 pp.
- BARILI A., GENTILI S., PACI A.M., ROMANO C., 2008a. La collezione zoologica di Monsignor Giulio Cicioni di Perugia: un recupero per la scienza. In: Barbagli F. (a cura di), *Atti dei Seminari ANMS di Pavia, Preparazione, conservazione e restauro dei reperti naturalistici: metodologie ed esperienze. Museologia Scientifica Memorie*, 3: 136-140.
- BARILI A., LAPIANA F., GENTILI S., 2008b. La raccolta ornitologica di Orazio Antinori a Perugia. Un esercizio di memoria. In: Cilli C., Malerba G., Giacobini G. (a cura di), *Atti del XIV Congresso ANMS, Il Patrimonio della scienza. Le collezioni di interesse storico*. Torino 10-12 novembre 2004. *Museologia Scientifica Memorie*, 2: 186-191.
- BARILI A., ROSSI R., GENTILI S., ROMANO B., 2010. *Lét Marefià il luogo ove riposano i sapienti. Sulle orme del naturalista perugino Orazio Antinori (Perugia 1811 - Lét Marefià 1882) alla riscoperta della biodiversità dell'antico Regno di Shewa (Etiopia)*. Ali&no editrice, Perugia, 167 pp.
- BARILI A., GENTILI S., ROMANO B., 2013. Orazio Antinori (Perugia 1811 - Lét Marefià 1882) e la biodiversità degli Altopiani d'Etiopia. *Natura, Società Italiana Scienze Naturali, Museo di Storia Naturale di Milano*, 103(1): 19-32.
- BARILI A., CHERIN M., MASAO F.T., GENTILI S., 2022. L'Università di Perugia in Tanzania: ricerca, musei, formazione e turismo sostenibile nella Terra dei Maasai. *Museologia Scientifica Memorie*, 22: 63-69.
- BATES H.W., 1863. *Un naturalista in Amazzonia*. A cura di Guido Chiesura. Note scientifiche di Angelo Barili (2021). Robin, Torino.
- CERRETI C., BARILI A., ROSSI R., BAROCCO R., GENTILI S., ROMANO B., RAFFAELLI M., TARDELLI M., CARBONE L., BOZZATO S., 2010. L'Italia, l'Etiopia e Lét Marefià. *Bollettino Della Società Geografica Italiana*, 3(1): 169-202.
- DAVIS P., 2001. *Musei e ambiente naturale: il ruolo dei musei di storia naturale nella conservazione della biodiversità*. CLUEB, Bologna, 350 pp.
- EMERY A.R., 1993. *Collection of biotic diversity: relevance to modern problems*. In: Palacios F., Matinez C., Thomas B. (eds.), *First World Congress Session and Contribution on the Function and Management of Natural History Collection*. Madrid, pp. 59-68.
- GENTILI S., BARILI A., 2020. Era un museo buio, polveroso e... inaccessibile! Le esperienze della Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), *Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie*. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 140-145.
- GENTILI S., BARILI A., BAROCCO R., CAVALLETTI C., ROMANO B., 2014a. Biodiversità, collezioni storiche, educazione scientifica: Le collezioni "riscoperte" presso la Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia. *Museologia Scientifica*, n.s., 8: 108-114.
- GENTILI S., BARILI A., ROMANO B., CHERIN M., 2014b. Una collezione per tutti! La Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia. *Museologia Scientifica*, n.s., 8: 23-28.
- GRIFFIN D., 1992. *Museums and the environment: a challenge for us, not them*. In: Saucer C. (ed.), *Museum: Re-thinking the Boundaries*. ICOM, Quebec, pp. 48-58
- HOAGLAND K.E., 1989. Socially responsible - in the 1990s natural history museums will focus their effort on maintaing the diverse life of a healthy planet. *Museum News*, settembre-ottobre: 50-52.
- LEOMBRUNI M., 2022. *Diario di un viaggio in Amazzonia*. CAMS, Perugia.
- PINNA G., 1997. *Fondamenti teorici per un museo di storia naturale*. Jaca Book, Milano, 152 pp.
- VOMERO V., 2016. La terza missione dell'Università, prima missione per i Musei. *Museologia Scientifica*, n.s., 10: 9-14.

Siti web (ultimo accesso 07.03.2022)

- 1) Musa - Museo da Amazônia
<http://museudaamazonia.org.br/en/>
- 2) CENBAM - PPBio. Programa de Pesquisa em Biodiversidade. Reserva Florestal Adolpho Ducke
<https://ppbio.inpa.gov.br/sitios/ducke>
- 3) ICOM announces the alternative museum definition that will be subject to a vote, July 25, 2019
<https://icom.museum/en/news/icom-announces-the-alternative-museum-definition-that-will-be-subject-to-a-vote/>
- 4) ICOM Italia, Definizione di museo: il processo di aggiornamento!
<https://www.icom-italia.org/definizione-di-museo-partecipate-al-processo-di-aggiornamento/#propostaita>
- 5) 24 Arteconomy, "L'ICOM non raggiunge un accordo sulla nuova definizione di Museo"
<https://www.ilsole24ore.com/art/l-icom-non-raggiunge-accordo-nuova-definizione-museo-ACPQyBo>
- 6) l'Orientamento - Il Magazine per la Scuola, l'Università e il Lavoro, "Le 8 competenze chiave europee"
https://asnor.it/it-schede-15-le_competenza_chiave_europee
- 7) University Heritage - Patrimonio culturale in rete, "Ten years of history of Perugia University Paleoanthropology School"
<https://universityheritage.eu/en/ten-years-of-history-of-perugia-university-paleoanthropology-school/>

Uno squalo fossile protagonista a Kosmos di una sezione espositiva permanente

Paolo Guaschi

Jessica Maffei

Stefano Maretta

Paolo Mazzarello

Edoardo Razzetti

Kosmos - Museo di Storia Naturale, Università degli Studi di Pavia, Piazza Botta, 9/10. I-27100 Pavia. E-mail: info.kosmos@unipv.it

Enrico Trevisani

Museo di Storia Naturale di Ferrara, Via De Pisis, 24. I-44100 Ferrara. E-mail: trevisani.enrico@comune.fe.it

RIASSUNTO

Il ruolo dei musei nell'educazione è un tema cruciale e rappresenta l'occasione per mostrare come sia possibile valorizzare, in un percorso espositivo permanente, reperti inizialmente utilizzati per scopi di ricerca. Lo squalo fossile trovato nel 1878 presso Castellavazzo (BL) è stato recuperato e studiato con tecniche moderne che hanno permesso di ricostruire dimensioni ed età dell'animale in vita. La concomitanza di queste indagini con l'allestimento di Kosmos ha spinto i conservatori a scegliere il reperto come protagonista della sala di paleontologia con l'intento di condividere con il pubblico alcuni aspetti dei metodi di ricerca adottati in questo ambito. Lo squalo fossile nella sua nuova sede ben rappresenta la missione dei musei: conservazione, divulgazione e ricerca.

Parole chiave:

valorizzazione, educazione, ricerca, paleontologia, *Cretoxyrhina*.

ABSTRACT

A fossil shark is the main specimen of the new paleontology hall in Kosmos

The role of museums in education is a key topic and represents an opportunity for us to show how it is possible to adequately develop the didactic potential of specimens originally collected for research purposes. The fossil shark was found in 1878 near Castellavazzo (BL). Recently it was recovered from oblivion and studied with modern techniques that allowed us to understand the size and age of the animal in life. These analyses have been performed during the development of the new Museum and suggested the curators adopt this specimen as the focus exhibit of the paleontology hall. The aim of this choice was to share a few paleontological research techniques with the visitors. The fossil shark in its new location well represents the mission of museums: research, conservation and communication.

Key words:

valorization, education, research, paleontology, Cretoxyrhina.

INTRODUZIONE

Il Ministero della Cultura ha pubblicato il "IV Piano Nazionale per l'Educazione al patrimonio culturale 2021" che ha come oggetto la conoscenza del patrimonio stesso e la sua funzione civile. In questo processo sono coinvolte varie istituzioni culturali tra cui i musei, con l'obiettivo di sostenere l'inclusione, la diversità, l'identità, la partecipazione, la creatività e l'innovazione. Saperi e competenze, sviluppo culturale, educazione e creatività diventano quindi centrali nella mission dei musei. Tuttavia per poter effettivamente rispondere a queste aspettative le istituzioni museali devono proporre risorse che siano realmente educative, da qui la

necessità di offrire allestimenti ricchi di contenuti e una comunicazione chiara e adeguata al pubblico (Bertuglia et al., 2004). I musei che raggiungono tale obiettivo possono fornire un contributo efficace in quel processo che viene definito formazione permanente. Il percorso di arricchimento culturale dell'individuo non si esaurisce infatti con la formazione scolastica e universitaria ma prosegue per tutta la vita, e i musei ne sono attori fondamentali grazie alle potenzialità delle collezioni nel generare stimoli utili in una molteplicità di processi formativi (De Luca, 2007).

L'aspetto educativo dei musei è considerato prioritario anche dall'International Council of Museum (ICOM) che nel classico modello di conservazione, ricerca e



Fig. 1. Colonna vertebrale fossile dell'esemplare.



Fig. 2. Cava di Marsor.

comunicazione ha proposto di anteporre la comunicazione alla ricerca (Falchetti, 2017). Questo cambiamento di priorità non deve intendersi come limitazione del ruolo dei musei nella ricerca bensì come stimolo per migliorare il rapporto tra ricerca e divulgazione. Lo studio delle collezioni rivela quindi informazioni nuove che il museo ha poi il compito di divulgare. Le collezioni rappresentano quindi un punto di partenza per le azioni di ricerca e divulgazione. La ricerca si svolge sui reperti ed è muovendosi dai reperti che si può costruire una narrazione realmente scientifica. Queste riflessioni hanno offerto ai curatori del Museo pavese spunti utili per la realizzazione della nuova sala di paleontologia durante i lavori di riallestimento permanente di Kosmos (Maretti et al., 2020; Razzetti et al., 2021).

LO SQUALO FOSSILE

L'ampio spazio a disposizione nella sala ha permesso di approntare allestimenti di grande impatto attorno ai quali creare storytelling coinvolgenti incentrati sulla storia e le peculiarità degli esemplari esposti e sulle metodologie di studio dei fossili. Tra le collezioni del Museo è stato scelto un reperto particolarmente appariscente come focus point della sala: la colonna vertebrale fossile di uno squalo lunga oltre quattro metri ed eccezionalmente ben conservata (fig. 1) che è stata oggetto di una pubblicazione più vicina nel tempo (Larocca Conte et al., 2019) e di studi alla fine del XIX secolo (Bassani, 1888). La colonna vertebrale fu rinvenuta nel 1878 presso la cava di Marsora Castellavazzo

(BL) tuttora utilizzata per l'estrazione di una pietra calcarea commercialmente indicata come marmo di Castellavazzo. In generale i resti fossilizzati di pesci dallo scheletro cartilagineo in buono stato di conservazione non sono comuni, tanto che spesso questi animali sono noti solo per i denti, che rappresentano le uniche parti anatomiche giunte fino a noi. L'eccezionalità del ritrovamento spinse allora direttore del Museo di Mineralogia e Geologia della Regia Università di Pavia, Torquato Taramelli, ad acquisire il reperto. Il Museo era nato nel 1875 in seguito alla suddivisione dell'antico Museo di Storia Naturale in tre distinti musei. La Legge Casati infatti aveva riformato in modo organico l'intero ordinamento scolastico, comprese le materie di insegnamento, e aveva portato alla creazione delle cattedre di Mineralogia, Zoologia e Anatomia Comparata. Non è certa la data di ingresso della colonna vertebrale nelle collezioni del Museo, ma con tutta probabilità questa si colloca immediatamente dopo il ritrovamento. Infatti Taramelli già due anni dopo riporta la scoperta del fossile in una monografia sulla stratigrafia e paleontologia del Lias delle province venete (Taramelli, 1880). Nel commento relativo ai reperti dei dintorni di Longarone egli riferisce di una intera colonna spinale (inizialmente identificata come *Sphenodus longidens*) lunga quasi cinque metri e circondata a una estremità da numerosi denti: "questo bel fossile esiste al Museo di Pavia" (Taramelli, 1880). Il fossile fu estratto dalla cava di Marzon (= Marsor) presso Olantereghe, e Taramelli ne entrò in possesso con l'aiuto di Vittorio Fagarazzi di Longarone (Taramelli, 1883) (fig. 2).

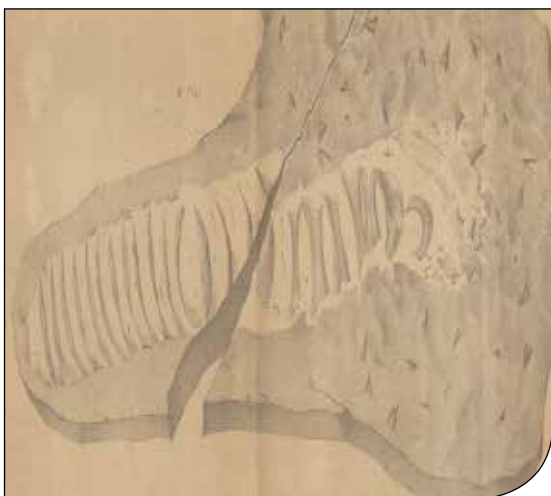


Fig. 3. Il fossile raffigurato da Bassani.



Fig. 5. Immagine da TAC di una vertebra.

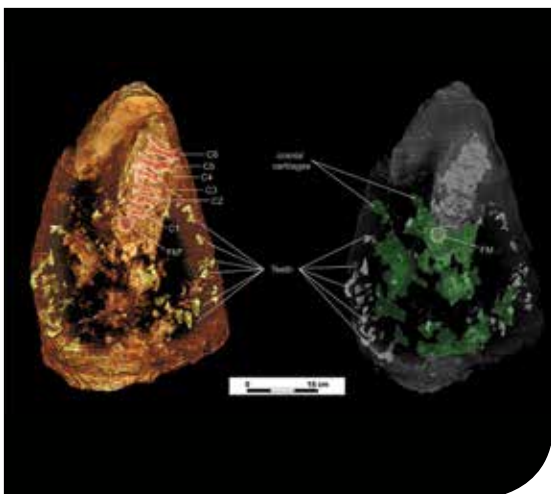


Fig. 4. Immagine da TAC del blocco cefalico.

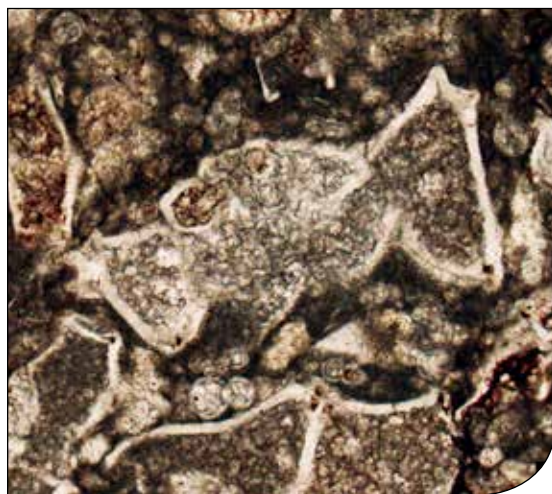


Fig. 6. Foraminiferi fossili.

Lo studio del fossile si deve a Francesco Bassani, cattedratico di Geologia all'Università di Napoli, che nel 1888 presentò una memoria alla Società Italiana delle Scienze (detta dei XL) riguardante una colonna vertebrale di *Oxyrhina mantelli* che "si conserva al Museo geologico della R. Università di Pavia" (Bassani, 1888) (fig. 3). Dopo questa data il reperto non fu più studiato e, seguendo le travagliate vicissitudini del Museo, fu immagazzinato per oltre cinquant'anni presso il Castello Visconteo di Pavia assieme al resto delle collezioni.

LA RISCOPERTA DEL FOSSILE

Nel 2017 la richiesta di accedere ai reperti di Castellavazzo da parte di uno degli autori (E.T.) permise di individuare prima il blocco cefalico, poi i rimanenti blocchi del rachide collocati senza indicazioni nel deposito. La riscoperta del fossile ha dato il via a uno

studio dell'esemplare condotto in sinergia con il Museo di Storia Naturale di Ferrara e le Università di Bologna e Uppsala. Le ricerche sono state concentrate principalmente su tre aspetti: la specie di appartenenza, le caratteristiche dell'animale in vita, l'età del fossile. Per determinare la specie sono stati esaminati i denti e si è sottoposto il blocco cefalico a una tomografia assiale computerizzata (TAC) che ha rivelato all'interno della matrice alcune componenti del cranio e numerosi denti (fig. 4). I dischi vertebrali hanno permesso di individuare gli anelli di accrescimento e altri dettagli (fig. 5). I dati raccolti hanno consentito di iscrivere il fossile al genere *Cretoxyrhina* e di stabilire, grazie ai foraminiferi fossili presenti nel sedimento, che l'esemplare risale al Santoniano (fig. 6). Si trattava dunque di un grande squalo lamniforme di oltre sei metri di lunghezza e 40 anni di età (Larocca Conte et al., 2019). Uno squalo di acque aperte e profonde che nuotava nei mari del Cretaceo superiore negli stessi ambienti frequentati dai mosasauri.



Fig. 7. Parete espositiva della sala di paleontologia.

LA NUOVA SALA DI PALEONTOLOGIA

Nella nuova sala di paleontologia del Museo Kosmos, allestita nel 2019, è stata destinata un'intera parete all'ostensione del reperto. I calchi dei blocchi della colonna vertebrale sono stati posizionati davanti a una ricostruzione grafica a grandezza naturale dell'animale e del suo paleoambiente realizzata da Davide Bonadonna (Prehistoric Minds). Nella parte inferiore dell'esposizione sono state inserite quattro unità didattiche che illustrano le fasi principali della ricerca permettendo al visitatore di collegare questi contenuti con le caratteristiche dell'esemplare (fig. 7). La scelta di realizzare ed esporre un calco anziché l'originale è dovuta sia al peso dei blocchi sia alla necessità di poter svolgere ulteriori studi sul fossile.

CONCLUSIONI

L'esemplare di *Cretoxyrbina* sp. è diventato l'indiscusso protagonista di una sezione espositiva del nuovo Museo. Le grandi dimensioni, il fascino che esercitano questi animali e i metodi di ricerca con cui il reperto è stato studiato permettono, soprattutto durante le visite guidate, di costruire un coinvolgente storytelling offrendo spunti per molti approfondimenti. Lo squalo fossile di Kosmos costituisce quindi un ottimo candidato per consolidare e accrescere saperi e competenze in un processo di apprendimento permanente, anche per rafforzare le potenzialità espressive individuali.

BIBLIOGRAFIA

BASSANI F., 1888. Colonna vertebrale di *Oxyrbina mantelli* scoperta nel calcare senoniano di Castellavazzo nel bellunese. *Memorie della Società italiana delle scienze*, 7 (serie 3): 1-45.

BERTUGLIA C.S., INFUSINO S., STANGHELLINI A., 2004. *Il museo educativo*. Franco Angeli, Milano, 160 pp.

DE LUCA M., 2007. *Comunicazione ed educazione museale*. In: Severino F. (a cura di), *Comunicare la cultura*. Franco Angeli, Milano, pp. 97-106.

FALCHETTI E., 2017. Collezioni scientifiche ed educazione: la missione, gli scenari e le prospettive. In: Malerba G., Cilli C., Giacobini G. (a cura di), *Atti del XXV Congresso ANMS, "COSE DI SCIENZA" Le collezioni museali: tutela, ricerca ed educazione*. Torino, Sistema Museale di Ateneo, 11-13 novembre 2015. *Museologia Scientifica Memorie*, 17: 153-156.

LAROCCA CONTE G., FANTI F., TREVISANI E., GUASCHI P., BAZZI M., 2019. Reassessment of a large lamniform shark from the Upper Cretaceous (Santonian) of Italy. *Cretaceous Research*, 99: 156-168.

MARETTI S., CANI V., GUASCHI P., MAFFEI J., RAZZETTI E., MELLERIO G.G., CATTANEO F., MAZZARELLO P., SCANNI B., 2020. Kosmos, il nuovo progetto culturale dell'Università di Pavia per le collezioni di storia naturale. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), *Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie*. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 106-111.

RAZZETTI E., GUASCHI P., MAFFEI J., MARETTI S., CATTANEO F., CANI V., MELLERIO G.G., MAZZARELLO P., 2021. *Kosmos: strategie di comunicazione in un nuovo museo*. In: Dezza V. (a cura di), *Crescere al Museo, Didattica Divulgazione Inclusione. Per i 45 anni del Museo di Casteggio*. Atti del Convegno di Studi, Museo di Casteggio, Palazzo Certosa Cantù, 27 ottobre 2019. Guardamagna Editori, Varzi, pp. 50-53 + 1 tav.

TARAMELLI T., 1880. Monografia stratigrafica e paleontologica del Lias delle province venete. *Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, Serie V(5)*: 1-89.

TARAMELLI T., 1883. *Note illustrative alla carta geologica delle province di Belluno rilevata negli anni 1877-81*. Premiata Tipografia Fratelli Fusi, Pavia, 215 pp.

Valutazione di impatto socio-culturale di un'esperienza museale partecipativa

Milena Bertacchini

Museo Universitario Gemma, Sistema dei Musei e Orto Botanico, Università di Modena e Reggio Emilia, Largo Sant'Eufemia, 19. I-41121 Modena. E-mail: milena.bertacchini@unimore.it

RIASSUNTO

Il progetto dal titolo "Buon Compleanno Albinelli! Una storia lunga 90 anni del Mercato storico di Modena" è stato sviluppato usando il valore del patrimonio culturale come mezzo di inclusione e di coinvolgimento attivo del pubblico, allo scopo di far conoscere all'opinione pubblica e sensibilizzarla su questo importante luogo cittadino fortemente integrato nel tessuto sociale ed economico locale, ricco di memorie, tradizioni e cultura. Il percorso progettuale ha coinvolto una novantina di studenti di diversi istituti superiori con visite guidate del mercato storico e del paesaggio urbano in cui esso è inserito e attività formative e laboratoriali. La valutazione di impatto è stata effettuata seguendo la catena della Teoria del cambiamento e i modelli dei Generic Learning Outcomes GLOs e dei Generic Social Outcomes GSOs, attraverso questionari, commenti e interviste, insieme a prodotti artistici, letterari, post social e video. Il progetto ha rappresentato per una buona parte degli studenti una opportunità di conoscenza, di divertimento, di crescita e di dialogo.

Parole chiave:

patrimonio culturale, Teoria del cambiamento, Generic Learning Outcomes GLOs, Generic Social Outcomes GSOs, Mercato storico Albinelli.

ABSTRACT

Socio-cultural impact evaluation of a participatory museum experience

This research discusses the theories of the impact evaluation of a cultural project that took place in the historic town market of Modena. The project entitled "Happy Birthday Albinelli! The historic market of Modena celebrates 90 years" was developed using the value of cultural heritage as a means of inclusion and active involvement of the public. Its purpose was to make known and raise public awareness of this important city place strongly integrated into the local social and economic context, rich in memories, traditions and culture. The project has involved about ninety students from various high schools, aged between 16 and 18 years, with guided tours of the historic market and the urban landscape in which it is inserted, and educational activities and workshops. The restrictions imposed by the continuity of Coronavirus emergency have inevitably conditioned and forced to convert some activities by telematic means. The impact evaluation was carried out following the Theory of change chain, and the Generic Learning Outcomes GLOs and Generic Social Outcomes GSOs models, through questionnaires, comments and interviews along with artistic and literary products, social posts and videos. The involvement and collective knowledge allowed the students to feel like co-producers of a common experience, which led to the construction of their own communication path dedicated to celebrate the ninety years of the historic Albinelli Market.

Key words:

cultural heritage, Theory of change, Generic Learning Outcomes GLOs, Generic Social Outcomes GSOs, historic Albinelli Market.

I MUSEI AL SERVIZIO DELLA SOCIETÀ

I musei scientifici sono istituzioni in continua trasformazione che risentono dei mutamenti politici, economici, culturali, sociali, che avvengono a scala locale, nazionale, globale, e ai quali sono costretti ad adattarsi, sia per gli obiettivi e la responsabilità civile e sociale che si prefiggono, sia per il modo con il quale interagiscono con la comunità territoriale.

La complessità della fase storica che stiamo attraversando si riflette inevitabilmente anche sulle difficoltà incontrate nella formulazione della nuova definizione di "Museo del XXI secolo", che l'International Coun-

cil of Museums (ICOM) ha avviato dal 2018. Dopo anni di consultazioni e il lancio del progetto "Museum Definition" (ICOM, 2022, v. sito web 1), l'ICOM è arrivata a sottoporre ai suoi associati quattro possibili definizioni di museo, in ciascuna delle quali emerge sempre chiaramente come le istituzioni museali siano "al servizio della società" con l'impegno di promuovere "la sostenibilità, i diritti umani e la giustizia sociale". L'idea che i musei debbano rispondere in modo attivo e responsabile alle esigenze della società e delle comunità di riferimento non è affatto nuova, sebbene negli ultimi anni risulti particolarmente in linea con le tematiche affrontate all'interno del dibattito culturale

Matarasso (1997)	Duxbury (2008)	Generic Learning Outcomes (GLOs, 2010)	Generic Social Outcomes (GSOs, 2010)	Cultura2030 (2019)
Sviluppo personale	Preservare il patrimonio culturale	Conoscenza e comprensione		Conoscenza e competenze
Creatività e visione	Trasmettere valori culturali e storici	Competenze		
		Divertimento, ispirazione, creatività		
Immagine e identità	Creare una memoria e un'identità di gruppo Migliorare l'ambiente costruito	Attitudini e valori		Ambiente e resilienza
Responsabilizzazione e autodeterminazione della comunità	Sostenere la partecipazione civica Aumentare la sicurezza pubblica	Comportamenti e progressi	Comunità più forti e più sicure	
Coesione sociale	Superare i confini culturali/etnici/razziali Sostenere il capitale sociale		Rafforzamento della vita pubblica	Inclusione e partecipazione
Salute e benessere	Catalizzare lo sviluppo economico Promuovere la gestione del luogo		Salute e benessere	Prosperità e mezzi di sussistenza

Tab. 1. Griglia riassuntiva di confronto tra le macroaree tematiche dei modelli di valutazione socio-culturale considerati nel testo.

(Simon, 2010). Diventa pertanto sempre più importante riuscire a fornire una valutazione di quale impatto culturale e sociale abbiano le azioni intraprese dai musei sul territorio.

Nell'ultimo decennio, il prevalere dei paradigmi economici sulla valutazione di impatto dei musei ha mostrato forti criticità. Il bisogno di creare piani di sviluppo sostenibile, in linea con le esigenze sociali e le aspettative del futuro, ha portato nuova attenzione sui fattori sociali, ambientali e culturali all'interno del processo di valutazione (Wavell et al., 2002).

I musei svolgono un ruolo importante nell'aiutare le comunità a mantenere, rafforzare e creare i propri sistemi di valori e la propria cultura. I musei rappresentano un luogo sicuro dove apprendere ("safe place", "learning hub": Adams, 2010) ed esporre idee anche controverse, un luogo che vuole essere socialmente inclusivo e incoraggiare il dialogo, un luogo dove la conoscenza può essere condivisa. Come affermato da Sandell (2012), i musei stessi stanno progressivamente acquisendo la consapevolezza di poter essere un potente mezzo di cambiamento capace di dare forza anche al benessere socio-culturale.

MODELLI E INDICATORI PER VALUTARE L'IMPATTO

La cultura gioca un ruolo centrale nel sostenere e migliorare la qualità della vita e il benessere individuale e collettivo. Con l'adozione dell'Agenda 2030 e la pubblicazione degli indicatori tematici UNESCO per la cultura (UNESCO, 2019), la comunità internazionale

ha riconosciuto la cultura come quarto "pilastro" dello sviluppo sostenibile al fianco di quelli economico, sociale e ambientale (Falzarano, 2020). I 22 Indicatori Cultura 2030 sono stati individuati per rendere più visibile e tangibile il ruolo svolto dalla cultura attraverso quattro dimensioni tematiche trasversali: ambiente e resilienza, prosperità e mezzi di sussistenza, conoscenza e competenze, inclusione e partecipazione (tab. 1). Questa funzione trasformativa della cultura trova un volano nella dimensione sociale del patrimonio culturale per tutti i processi rivolti a favorire una valorizzazione del tessuto sociale, in termini di coesione, senso di appartenenza e identità, qualità urbana e relazionale (Carrà & Pultrone, 2019) in una prospettiva di sostenibilità. Duxbury (2008) afferma che la partecipazione alle arti, alla cultura e alla creatività, in ambito locale, può contribuire, direttamente o indirettamente, a una lista di importanti impatti positivi, tra i quali: la partecipazione civica, il capitale sociale, la sicurezza pubblica, la memoria e l'identità collettiva (tab. 1).

I musei possono contribuire alla costruzione del capitale sociale delle comunità (v. sito web 2) promuovendo cambiamento e innovazione attraverso azioni dove i concetti di valore e impatto sono fortemente interconnessi. La natura dell'impatto delle attività che i musei mettono in atto non è però sempre evidente, sia sull'individuo che sulla comunità. Il carattere immateriale del valore culturale e sociale delle azioni museali rende infatti intangibile e difficilmente misurabile in maniera diretta l'impatto, cioè quelle che sono le ricadute sul territorio, che vanno intese come le conseguenze dei cambiamenti generati

Risorse	Attività	Prodotti Servizi	Risultati			Impatto
Input		Output	Outcome Breve periodo	Outcome Medio periodo	Outcome Lungo periodo	
Progetto Contesto Partner Risorse Partecipanti	Programma Sviluppo Gestione	Prodotti attività individuali e di gruppo Quantità Varietà Partecipazione	Benefici dei partecipanti durante il progetto	Benefici dei partecipanti a 0-3 mesi dal progetto	Benefici dei partecipanti a > 6 mesi dal progetto	Impatto su: partecipanti, comunità locale, partner

Tab. 2. Componenti della catena del valore dell'impatto applicata al progetto "Buon Compleanno Albinelli".

a lungo termine dall'esperienza vissuta (Scott et al., 2014). Il valore rappresenta invece la percezione del grado di beneficio attribuito all'esperienza stessa. Le analisi di impatto consentono allora di renderne quantificabili gli effetti sulla realtà territoriale di riferimento, a breve, medio e lungo termine, combinando dati quantitativi e qualitativi con elementi interpretativi. La valutazione, quindi, si prospetta come una procedura complessa e multidimensionale; per questo costituisce una sfida per i musei che richiede sforzi sempre maggiori volti a sviluppare consapevolezza negli approcci e nella scelta degli strumenti valutativi (Falchetti, 2016).

La Teoria del cambiamento, o catena del valore dell'impatto (Taplin et al., 2013), è un modello che aiuta a comprendere concretamente il cambiamento prodotto dall'azione svolta dal museo in termini sociali e culturali. All'interno di questo "processo/modello" logico si individuano: gli input, che rappresentano le risorse necessarie all'ordinario funzionamento del museo (fonti economiche, risorse umane); le attività, cioè progetti, programmi e interventi messi a punto dall'istituzione; gli output, che corrispondono ai prodotti o ai servizi derivati dalle attività svolte; e gli outcome, vale a dire i risultati ottenuti nel breve, medio o lungo periodo (tab. 2). I risultati di breve periodo sono di solito espressi dai fruitori delle attività in termini di competenze, atteggiamenti e conoscenze; quelli di medio periodo corrispondono a cambiamenti nel comportamento e nella capacità decisionale; infine, nel lungo periodo prevalgono i cambiamenti nella considerazione dei valori e del modo di essere (Castle, 2013).

L'impatto risulta dall'insieme dei cambiamenti, positivi e negativi, diretti e indiretti, intenzionali e involontari, generati dalle attività osservate nel lungo periodo. Una volta determinati i risultati, occorre chiarire quali siano gli indicatori in grado di dimostrare il raggiungimento degli outcome desiderati, e delineare i modi più efficaci e praticabili per cogliere tali prove (Bollo, 2013). La maggior parte degli autori concorda sul fatto che un buon indicatore debba essere semplice e facilmente comprensibile, ben definito e sensibile ai cambiamenti in modo tempestivo; i dati che lo supportano devono essere di buona qualità e raccogliibili in incrementi temporali appropriati. In termini di applicazioni pratiche, gli indicatori devono essere economicamente

efficaci, facili da usare e pertinenti alle politiche o alle esigenze di gestione dell'ambiente che devono valutare e devono avere la flessibilità di poter essere sottoposti a rivalutazione e revisione (Adams, 2010). Se si opera in ambito locale, gli indicatori culturali possono anche essere visti come strumenti di ricerca utili per produrre dati empirici attraverso i quali costruire e sviluppare il modello teorico di riferimento (Duxbury, 2008).

Diversi autori suggeriscono di usare come guida del processo di valutazione d'impatto la classificazione di Matarasso (1997), oppure i modelli dei Generic Learning Outcomes e Generic Social Outcomes (MLA, 2010, v. sito web 3), confrontando i propri risultati selezionati con le voci di questi quadri comunemente accettati, combinandoli e integrandoli tra loro e adattandoli agli obiettivi e alle caratteristiche dei progetti realizzati. Il quadro metodologico definito da Matarasso (1997) per la valutazione dell'impatto sociale di progetti culturali risulta utile per evidenziare come le arti e la cultura contribuiscano al benessere delle comunità. Il quadro si compone di una lista di 50 indicatori organizzati in sei diversi tematismi: sviluppo personale, coesione sociale, empowerment e autodeterminazione della comunità, immagine e identità locale, immaginazione e visione, salute e benessere.

I Generic Learning Outcomes (GLOs) e i Generic Social Outcomes (GSOs) sono i modelli metodologici introdotti nel Regno Unito nel 2008 da Museums, Libraries and Archives Council (Hooper-Greenhill, 2004) con l'iniziativa "Inspiring Learning for All" (MLA, 2010, 2014, v. siti web 3 e 4). Il modello indicato come Generic Learning Outcomes GLOs propone trentatré indicatori all'interno di cinque principali categorie (tab. 1): conoscenza e comprensione; abilità; attitudini e valori; divertimento, ispirazione e creatività; azioni, comportamenti e progressi (Da Milano, 2013; Da Milano & Falchetti, 2014). Ogni voce è poi articolata in una categorizzazione di secondo livello che contiene i principali risultati, arrivando a un livello molto raffinato di indagine e di rilevamento dati. Il principio a cui si ispira il metodo GLOs è la raccolta di informazioni su che cosa "il protagonista dell'esperienza" dice/ritiene di aver appreso, vissuto, cambiato. Questi indicatori riconoscono il valore sociale del patrimonio culturale come contributo intrinseco e strumentale alla persona e alle comunità nel promuovere, ad esempio, non solo

conoscenze, attitudini, ispirazione, creatività, ma anche coesione, uguaglianza e giustizia. L'approccio dei GLOs è, quindi, particolarmente rilevante per i musei che aspirano a diventare luoghi importanti per l'apprendimento permanente, spazi in cui si trasmettono non solo conoscenze, ma anche valori associati alla cittadinanza e all'inclusione sociale

Il modello Generic Social Outcomes (GSOs) considera gli effetti generati dal progetto museale su un contesto locale seguendo tre principali ambiti (tab. 1): comunità più forti e più sicure, rafforzamento della vita pubblica, salute e benessere. All'interno di queste tre macroaree il modello identifica quattordici categorie di riferimento che richiamano i valori associati alla cittadinanza, alla coesione, all'inclusione e all'integrazione sociale.

LA DIMENSIONE SOCIALE DEL PATRIMONIO CULTURALE

Il progetto dal titolo "Buon Compleanno Albinelli! Una storia lunga 90 anni del Mercato storico di Modena" ha individuato nel mercato storico cittadino un elemento del patrimonio culturale locale capace di generare processi utili a creare le basi per una migliore "qualità della vita" della realtà territoriale nella quale è inserito.

I mercati storici sono da sempre situati nel cuore dei centri urbani in quanto luoghi privilegiati e complessi di commercio e socializzazione. I mercati storici sono spazi che raccontano la storia e la vita delle città, fanno parte di un patrimonio culturale fortemente integrato nel tessuto sociale del territorio, ricco di memorie, tradizioni e cultura. La centralità della loro funzione sociale si riflette nella loro collocazione urbana. È partendo da questo presupposto che, nel 2021, il Museo Gemma dell'Università di Modena e Reggio Emilia ha promosso il progetto "Buon Compleanno Albinelli!", con l'intento di contribuire a far conoscere le origini e il valore sociale e culturale, oltre che economico, di questo luogo storico, proprio nell'anno in cui il mercato storico di Modena, noto come Albinelli, festeggiava novant'anni di attività. Il progetto ha voluto così sensibilizzare l'opinione pubblica promuovendo un approccio partecipativo, in linea con la Convenzione di Faro: attraverso visite, racconti, documenti e frammenti di storia, ha costruito un viaggio nello spazio e nel tempo per ripercorrere le trasformazioni urbane avvenute nell'area su cui oggi sorge il mercato, fondato nel 1931 per volere di personaggi di spicco della Modena dell'epoca, tra cui il sindaco Luigi Albinelli (1900-1908).

Il Mercato storico Albinelli è un patrimonio di prossimità che "anima la vita dei cittadini" (Mascheroni, 2020), facile da approcciare perché vicino al contesto delle famiglie e degli amici, e alle esperienze vissute dagli studenti. Si tratta infatti di un patrimonio capace di favorire legami di affezione che risultano indispensabili ogni qual volta si voglia avviare un processo conoscitivo integrato e sistemico e tracciare rotte educative in una prospettiva di sostenibilità. Il mercato è un'istituzione viva in grado di dialogare per con-

nessioni e confronti con altri patrimoni del territorio come quello del Museo Gemma o dell'Archivio storico comunale, partner del progetto insieme al Comune di Modena, al Consorzio Mercato Albinelli e ad alcuni istituti superiori cittadini.

PROCESSO DI VALUTAZIONE DEL PROGETTO

La progettazione museale di "Buon Compleanno Albinelli!" è stata sviluppata usando il valore del patrimonio culturale come mezzo di inclusione e di coinvolgimento attivo del pubblico. La valutazione di impatto è stata effettuata seguendo la catena della Teoria del cambiamento (tab. 2) e i modelli dei Generic Learning Outcomes GLOs e dei Generic Social Outcomes GSOs (MLA, 2010, 2014, v. siti web 3 e 4), attraverso questionari, commenti e interviste, e anche altre forme espressive come prodotti artistici, letterari, post social e video. I risultati sono stati piuttosto soddisfacenti, talvolta sorprendenti, ma hanno anche messo in luce qualche elemento di debolezza.

Input

I musei hanno un legame inscindibile con il territorio, che si incardina attorno alla relazione tra patrimonio, memoria e identità e li trasforma in strumenti chiave di diffusione culturale e di sostenibilità. Il Museo Gemma opera da anni per valorizzare il patrimonio culturale locale, promuovendo esperienze educative rivolte a trasformare il territorio in un ambiente di apprendimento, attraverso il coinvolgimento delle scuole e della comunità territoriale. Con l'esperienza "Buon Compleanno Albinelli!", il Museo ha voluto sfidare lo scenario ancora incerto dovuto al perdurare della crisi pandemica da nuovo Coronavirus, consapevole della necessità di affrontare le criticità del momento in modo collettivo e con senso di condivisione. Il percorso progettuale è iniziato a febbraio 2021 coinvolgendo studenti di diversi istituti superiori (licei classico e artistico), di età compresa tra i 16 e i 18 anni, e la variegata comunità che opera e frequenta il Mercato Albinelli.

Attività

Le attività proposte hanno trasformato il territorio in ambiente di apprendimento incentivando l'accesso dei ragazzi a nuovi spazi educativi esterni alla classe e alla scuola e recuperando un apprendimento basato sull'esperienza diretta (Bertacchini, 2021). Gli studenti sono stati coinvolti in visite guidate del mercato storico e del paesaggio urbano in cui esso è inserito e in attività formative e laboratoriali, che le restrizioni imposte dall'emergenza sanitaria hanno inevitabilmente condizionato e costretto a convertire in parte in modalità telematica. La fase formativa iniziale è risultata quanto mai necessaria poiché, a una prima indagine conoscitiva, la gran parte degli studenti ignorava totalmente l'esistenza di questo mercato o ne aveva a malapena sentito parlare da familiari o conoscenti.



Fig. 1. Alcuni momenti delle attività in presenza di "Buon Compleanno Albinelli!": interviste a clienti ed esercenti del mercato storico e l'evento di presentazione del progetto alla città (8 aprile 2021) con solo una delegazione di studenti partecipanti a causa delle misure sanitarie vigenti.

Output

I diversi partner del progetto hanno lavorato in modo concertato sulle attività e i modi più adatti per permettere ai novanta studenti coinvolti di vivere il mercato e di entrare in contatto diretto con gli esercenti e le diverse tipologie di clienti/frequentatori, al fine di favorire una loro diretta partecipazione alla produzione delle varie esperienze proposte. I momenti di aggregazione e ritrovo che si sono svolti in concomitanza della presentazione ufficiale del progetto alla città l'8 aprile 2021 (fig. 1) e della sua conclusione nella giornata del compleanno del mercato, il 28 ottobre 2021, sempre nel rispetto delle restrizioni sanitarie in vigore, hanno rappresentato occasioni emozionanti di ritrovo, partecipazione, condivisione.

Outcome

Il progetto ha rappresentato per una buona parte degli studenti una opportunità di apprendimento individuale, di progressiva crescita e di stimolo al cambiamento, di acquisizione di consapevolezza dei valori associati al patrimonio. Le modalità di svolgimento delle attività hanno messo in evidenza come il distanziamento imposto dall'emergenza sanitaria, con una maggiore frequentazione virtuale e social, abbia determinato per alcuni studenti uno smarrimento delle relazioni in presenza, con difficoltà diffuse di socializzazione e impedimenti nell'elaborazione di un pensiero critico costruttivo. In un primo momento, alcuni dei ragazzi hanno mostrato un certo scetticismo sul valore della proposta, che consideravano non interessante, insolita, complessa, inadatta perché "non contemporanea", e un primo giudizio dato da uno studente sul progetto è stato: "Yare yare daze" ("Santo Cielo!", lo slogan di un popolare personaggio della serie manga "JoJo's Bizarre Adventure"). Lo scetticismo è il contrario del senso di fiducia, vale a dire sfiducia. La perdita di fiducia determina un peggioramento nelle relazioni, nell'apprendimento, nel fare rete con gli altri e il territorio (Versari, 2021). Con il procedere delle attività, il giudizio sul progetto si è trasformato in stimolante, curioso, originale, divertente, interessante e in grado di valorizzare il potenziale creativo ed espressivo di ognuno mettendo in evidenza abilità personali non sempre espresse.

Il coinvolgimento e la conoscenza collettiva hanno permesso ai ragazzi di sentirsi co-produttori di un'esperienza comune, che ha portato alla costruzione di un loro percorso di comunicazione dedicato a celebrare i novant'anni del Mercato storico Albinelli.

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SOCIO-CULTURALE DEL PROGETTO

La valutazione d'impatto è ormai fortemente raccomandata (OECD-ICOM, 2019), in particolare in campo educativo e culturale, anche perché rappresenta un elemento essenziale della progettazione secondo il modello logico, di cui costituisce la verifica dell'efficacia dei risultati (outcome). Per coerenza con la complessità di prospettive e del contesto, e per rilevare esiti attesi o inattesi, sono stati quindi adottati criteri e strumenti di valutazione qualitativo-interpretativa di riconosciuto valore e attendibilità, capaci di rivelare conoscenze, opinioni e percezioni dei ragazzi e i diversi effetti dell'intero percorso esperienziale.

L'impatto delle proposte educative in generale, e in particolare di quelle che interessano il patrimonio culturale, è personale e ciascun individuo lo percepisce come esperienza unica; per tale ragione sono stati adottati sistemi di raccolta dati non standardizzati così da aumentare la probabilità di cogliere le diverse reazioni individuali. Seguendo la pedagogia costruttivista, si è considerato che il valore delle esperienze culturali non risiede solo nei risultati, nei prodotti o nelle buone prestazioni, ma anche nei processi attivati. Si è ritenuto interessante valutare quanto e come i ragazzi fossero coinvolti nelle azioni e negli interventi, sia dal punto di vista cognitivo ed emotivo individuale, sia dal punto di vista delle relazioni sociali implicate; pertanto sono stati osservati e considerati nella valutazione anche i comportamenti e le variazioni di interesse, di partecipazione, di coinvolgimento. Coerentemente con questi criteri, sono stati utilizzati come strumenti di raccolta dati: questionari con risposte aperte, interviste, focus group, brainstorming, conversazioni tra partecipanti e/o con gli operatori. I ragazzi sono stati intervistati (oppure erano proposti loro dei questionari) su cosa e perché ricordavano meglio o con-

Generic Learnig Outcomes (GLOs)	Impatto individuale	Impatto collettivo
GLO 1 - Conoscenza e comprensione	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il mercato • Conoscere la città e la sua storia • Nuove conoscenze • Conoscenze utili per il futuro • Avvicinamento al museo • Avvicinamento al mondo del lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialogo generazionale e intergenerazionale • Valorizzazione di memorie
GLO 2 - Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Pensiero critico • Problem solving • Nuove relazioni • Relazioni esterne alla scuola • Relazioni con i miei compagni • Maggiore capacità di riflettere • Comunicare il mio sapere • L'uso dell'acquerello • Come raggiungere il mercato 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilizzazione • Presa di coscienza
GLO 3 - Attitudini e valori	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborare con i miei compagni • Autostima • Empatia • Attenzione al mercato, a chi ci lavora e lo frequenta 	<ul style="list-style-type: none"> • Identità collettiva • Coesione sociale • Resilienza/Resistenza
GLO 4 - Divertimento, ispirazione, creatività	<ul style="list-style-type: none"> • Scoperta • Stupore • Espressività creativa • Opportunità di stimoli 	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di reti sociali • Opportunità di uscire dall'isolamento e dallo smarrimento del lockdown
GLO 5 - Comportamenti e progressi	<ul style="list-style-type: none"> • Soddisfazione • Crescita • Consapevolezza • Responsabilità • Coinvolgimento • Insoddisfazione (Non ho imparato nulla; Ho imparato qualcosa che dimenticherò presto e non mi servirà mai!) 	<ul style="list-style-type: none"> • Attenzione attiva al territorio • Condivisione di responsabilità • Senso di fiducia/sfiducia • Scoperta del patrimonio culturale come valore e risorsa • Smarrimento post-lockdown • Socialità

Tab. 3. Griglia riassuntiva della valutazione d'impatto sociale del progetto "Buon Compleanno Albinelli", organizzata sulla base delle reazioni raccolte tra gli studenti coinvolti, a scala sia individuale (impatto individuale) che di gruppo (impatto collettivo), in funzione dei parametri dei Generic Learning Outcomes (mod. Bertacchini, 2021).

sideravano interessante; su cosa avevano apprezzato; su eventuali cambiamenti nel modo di pensare, nelle conoscenze, negli interessi; sulla loro soddisfazione e divertimento, o in merito a emozioni particolari provate durante le attività. Questo tipo di procedura ha permesso ai partner del progetto di identificare alcuni punti di forza e di debolezza delle diverse esperienze, ma allo stesso tempo ha aiutato i partecipanti a prendere consapevolezza dei loro processi mentali, emotivi e degli eventuali cambiamenti della loro personalità. Sono stati quindi registrati gli atteggiamenti iniziali e i cambiamenti che di volta in volta si presentavano nei comportamenti dei ragazzi. Gli indicatori GLOs hanno permesso di osservare con chiarezza l'incremento di conoscenze (termini nuovi, nuove informazioni, nuove pratiche e capacità, nuove domande ecc.), l'intensità del coinvolgimento e della partecipazione, l'assiduità della frequenza e dell'impegno, la positività delle relazioni con gli operatori (anche con gli insegnanti che hanno partecipato attivamente ai laboratori), i momenti di rilassamento e di espressività creativa, gli atteggiamenti di soddisfazione per i propri prodotti e risultati, inclusi i successi scolastici (tab. 3).

Il gradimento delle attività è stato dichiarato dalla gran parte dei ragazzi e ha coinciso anche con i loro comportamenti, i commenti raccolti, il loro impegno e il senso di gratitudine per le esperienze vissute.

I cambiamenti rilevati nella percezione e nelle attitudini, nei pensieri e nelle reazioni dei partecipanti hanno contribuito a incoraggiare la socializzazione e la capacità di relazionarsi fra studenti delle diverse scuole e a generare un impatto sociale, sia individuale che collettivo, che ha avuto ricadute in ambito familiare e sul territorio. Gli indicatori del modello dei GSOs hanno evidenziato incrementi positivi secondo le tre principali linee di valori:

- 1) comunità più forti e sicure (miglioramento del dialogo familiare e intergenerazionale, rispetto delle diversità e delle disabilità);
- 2) rafforzamento della vita pubblica (consapevolezza dell'importanza e della responsabilità civica e sociale delle azioni svolte e delle relazioni avviate con la comunità);
- 3) salute e benessere (supporto al benessere psichico e mentale della comunità locale e delle generazioni più anziane) (tab. 4).

Generic Social Outcomes (GSOs)	Impatto individuale	Impatto collettivo
GSO 1 – Comunità più forti e sicure	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento del dialogo familiare e intergenerazionale • Rispetto delle diversità e delle disabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Coesione sociale • Dialogo generazionale e intergenerazionale • Valorizzazione di memorie • Attenzione attiva al territorio • Condivisione di responsabilità
GSO 2 – Rafforzamento della vita pubblica	<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza dell'importanza e della responsabilità civica e sociale delle azioni svolte e delle relazioni avviate con la comunità • Identità e valore dell'immagine locale 	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di reti sociali • Reazioni per uscire dall'isolamento e dallo smarrimento del lockdown
GSO 3 – Salute e benessere	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto al benessere psichico e mentale della comunità locale e delle generazioni più anziane 	<ul style="list-style-type: none"> • Identità collettiva • Resilienza/Resistenza • Socialità

Tab. 4. Griglia riassuntiva della valutazione d'impatto sociale del progetto "Buon Compleanno Albinelli", organizzata sulla base delle reazioni raccolte tra gli studenti coinvolti, a scala sia individuale (impatto individuale) che di gruppo (impatto collettivo), in funzione dei parametri dei Generic Social Outcomes.

La valutazione di impatto socio-culturale di questa esperienza ha messo infine in evidenza come le azioni dei musei possano impattare e permeare la vita di una comunità e fornire un proprio contributo agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile rielaborati secondo gli indicatori per la Cultura dell'Agenda 2030: Obiettivo 4 (Istruzione di qualità) relativo agli indicatori dell'area strategica "saperi e competenze" (sviluppo di un bagaglio culturale e di competenze artistico-culturali); Obiettivo 11 (Città e Comunità sostenibili) relativo agli indicatori delle aree strategiche "ambiente e resilienza" (attenzione al patrimonio culturale) e "prosperità e mezzi di sussistenza" (economie più inclusive e sostenibili); Obiettivo 17 (Partnership) relativo agli indicatori dell'area "inclusione e partecipazione" (inclusione e coesione sociale).

BIBLIOGRAFIA

- ADAMS E., 2010. *Towards sustainability indicators for museums in Australia. Collection Council of Australia*, BSc (Hons) The University of Adelaide, 81 pp.
- BERTACCHINI M., 2021. Riflessioni sul patrimonio culturale al tempo del coronavirus. In: Barbagli F., Cioppi E., Falchetti F., Miglietta A.M. (a cura di), Atti del Congresso ANMS 2020, I musei scientifici italiani nel 2020. 18-20 novembre 2020. *Museologia Scientifica Memorie, numero speciale online*: 174-181.
- BOLLO A., 2013. LEM *The Learning Museum. Report 3 Measuring Museum Impacts*. Istituto per i Beni Artistici Culturali e Naturali Regione Emilia-Romagna, 100 pp.
- CARRÀ N., PULTRONE G., 2019. Il patrimonio culturale per la costruzione di capitale sociale nel processo di territorializzazione di Agenda 2030. *ArcHistor Extra*, 6: 330-339.
- CASTLE M.C., 2013. *Outcomes-Based Program Planning & Evaluation. Workbook*. Ontario Museum Association, Toronto, Canada, 26 pp. (<https://www.museumsonario.ca/sites/default/files/members/OMAOutcomesWorkbook2013Web.pdf>).
- DA MILANO C., 2013. Considerazioni sulla valutazione dei processi educativi nei musei. In: Celi M., Trevisin A. (a cura di), Atti del Workshop ANMS, L'educazione degli adulti al museo: dalla teoria alle buone prassi. Museo di Storia Naturale e Archeologia di Montebelluna (TV), 2006-2010. *Museologia Scientifica Memorie*, 10: 142-145.
- DA MILANO C., FALCHETTI E., 2014. *Storie per i musei. Musei per le storie*. Vetrani Editore, Nepi (VT), 120 pp.
- DUXBURY N., 2008. Cultural Citizenship and Community Indicator Projects: approaches and challenges in the local/municipal context. *UNESCO Observatory*, 1(2): 48-66.
- FALCHETTI E., 2016. Dall'acquisizione di conoscenze all'impatto culturale e dai questionari allo storytelling digitale: evoluzione degli obiettivi e delle strategie di valutazione nei musei. In: Bon M., Trabucco R., Vianello C. (a cura di), Atti del XXIII Congresso ANMS, Allestire per comunicare nei Musei scientifici. Venezia 13-15 novembre 2013. *Museologia Scientifica Memorie*, 15: 108-112.
- FALZARANO A., 2020. Agenda 2030 tra Sviluppo Sostenibile e cultura della sostenibilità: una lettura sociologica. In: Conti U., Memoli R. (a cura di), Cultura, mutamento, sviluppo. *Culture e Studi del Sociale CuSSoc*, 5(1): 143-152.
- HOOPER-GREENHILL E., 2004. Measuring Learning Outcomes in Museums, Archives and Libraries: The Learning Impact Research Project (LIRP). *International Journal of Heritage Studies*, 10: 151-174.

- MASCHERONI S., 2020. *ICOM Italia per l'educazione al/con il patrimonio culturale nello scenario contemporaneo: museo-scuola-territorio per i cittadini in formazione. Documento di lavoro. 5 pp.* (<https://www.icom-italia.org/wp-content/uploads/2021/01/ICOMItalia.GdLMuseiScuole.EducazionePatrimonio.7ottobre.2020.pdf>).
- MATARASSO F., 1997. *Use or Ornament? The social impact of participation in the arts*, Comedia, Stroud, 100 pp. (<https://www.artshealthresources.org.uk/wp-content/uploads/2017/01/1997-Matarasso-Use-or-Ornament-The-Social-Impact-of-Participation-in-the-Arts-1.pdf>).
- OECD-ICOM, 2019. *Culture and local development: maximising the impact. Guide for local Governments, Communities and Museums* (<https://www.oecd.org/cfe/leed/oecd-icom-guide.htm>).
- SANDELL R., NIGHTINGALE E. (eds.), 2012. *Museums, Equality and Social Justice*. Museum Meanings. Routledge, London and New York, 369 pp. (<https://library.oapen.org/bitstream/id/567abc4e-455f-44d1-a37e-aa9888c8b16c/9781136318702.pdf>).
- SCOTT C., DOD J., SANDELL R., 2014. *Cultural Value. User value of museums and galleries: a critical view of the literature*. Arts & Humanities Research Council, 45 pp.
- SIMON N., 2010. *The Participatory Museum*. Museum 2.0, Santa Cruz CA, 388 pp.
- TAPLIN D.H., CLARK H., COLLINS E., COLBY D.C., 2013. *Theory of Change. Technical papers*. ActKnowledge, New York, 2013, 22 pp. (<https://www.actknowledge.org/resources/documents/ToC-Tech-Papers.pdf>).
- UNESCO, 2019. *Culture 2030 Indicators. Thematic Indicators for Culture in the 2030 Agenda*. 109 pp. (<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371562>).
- VERSARI S., 2021. *La scuola della nostra fiducia. Materiali per il tempo Covid e oltre*. Collana "I Quaderni dell'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna", Quaderno n. 45. Tecnodid Editrice, Napoli, 176 pp. (https://www.istruzioneer.gov.it/wp-content/uploads/2021/02/La-scuola-della-nostra-fiducia_Versari_USR-ER-WEB.pdf).
- WAVELL C., BAXTER G., JOHNSON I., WILLIAMS D., 2002. *Impact Evaluation of Museums, Archives and Libraries: Available Evidence Project*. Aberdeen Business School, The Robert Gordon University, Aberdeen (UK). Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries, xvii + 111 pp. (<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.196.8100&rep=rep1&type=pdf>).
- Siti web (ultimo accesso 06.04.2022)**
- 1) ICOM, Museum Definition <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>
 - 2) NEMO. EU Presidency Trio Conference, 2020. Museum and Social Responsibility: Values Revisited 17-18 September 2020 <https://www.ne-mo.org/about-us/eu-presidency-museum-conference>
 - 3) Arts Council England. Measuring outcomes <https://www.artscouncil.org.uk/measuring-outcomes>
 - 4) Arts Council England. About ILFA <https://www.artscouncil.org.uk/about-ilfa-0>

Dal museo per i bambini al museo dei bambini: percorsi di co-progettazione museale e peer education

Antonio Borzatti de Loewenstern

Ambra Fiorini

Marco Leone

Barbara Raimondi

Emanuela Silvi

Valeria Venuti

Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, Via Roma, 234. I-57126 Livorno. E-mail: musmed@provincia.livorno.it

Michela Vianelli

Coop Itinera, Progetti e Ricerche, Via Borra, 35. I-57123 Livorno. E-mail: didatticamusmed@itinera.info

RIASSUNTO

Il campus estivo del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo è un punto di riferimento per le famiglie livornesi e un laboratorio di sperimentazione didattica, grazie a un pubblico fidelizzato negli anni. Con il tempo si sono rese necessarie nuove soluzioni per adattare il campus ai ragazzi che, superata la fascia di età prevista, vogliono continuare a frequentare le attività estive. È nato così il progetto di far diventare i ragazzi stessi parte attiva all'interno della struttura, così che possano trasmettere la loro idea di museo ai coetanei e ai più giovani, secondo i criteri della peer education. Durante i campus 2020 e 2021, vari gruppi di ragazzi fra i 10 e i 13 anni hanno co-progettato, insieme agli operatori museali, materiali didattici "dai bambini per i bambini": contenuti multimediali, pannelli per le sale, schede per attività ecc. La realizzazione di percorsi ed esperienze dedicati al pubblico delle famiglie è stato il primo importante risultato, e la base per l'obiettivo a lungo termine: rendere la crescita e l'allestimento del museo un processo partecipato con la comunità, in particolare con i giovani che lo hanno vissuto e sono cresciuti al suo interno.

Parole chiave:

campus, peer-education, co-progettazione, partecipazione, comunità.

ABSTRACT

From museum for children to museum of the children: museum co-design and peer-education experiences

The summer camp of the Natural History Museum of the Mediterranean is a staple for the Leghorn families and a workshop for didactic experimentation, thanks to a loyal audience over the years. Over time, new solutions have become necessary to adapt the campus to the children who, after overcoming the age limit, want to continue attending summer activities. Thus was born the project to make them an active part within the institution, transmitting their vision of the museum to the youngsters, according to the criteria of peer education. During the 2020 and 2021 camps, groups of pupils between the ages of 10 and 13 co-designed, together with museum operators, educational materials "from children to children": multimedia contents, panels, stories and activities. The creation of experiences dedicated to the family audience was the first important result, and the basis for the long-term goal of the experimentation: making the development of the museum a participatory process with the community, in particular with young people who grew up inside it.

Key words:

summer camp, peer-education, co-design, participation, community.

LE ATTIVITÀ PER FAMIGLIE DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DEL MEDITERRANEO

Il Museo di Storia Naturale del Mediterraneo è situato nel centro di Livorno, all'interno della storica Villa Henderson. L'intero complesso museale può beneficiare degli ampi spazi interni ed esterni dell'edificio storico, che diventano la sede di numerose attività collaterali, ormai parte integrante della quotidianità del Museo: aule studio per studenti universitari, incontri di associazioni, eventi, corsi, congressi. All'interno di questa ricca offerta culturale, vengono inserite le numerose attività educative del Museo. Fin dalla prima istituzione del "Centro di Educazione Ambientale" nei primi anni 2000, la maggior parte dell'impegno educativo del Museo si è svolto con laboratori e progetti didattici dedicati alle scuole di ogni ordine e grado del territorio, con una media di oltre 100 laboratori effettuati per anno scolastico. La collaborazione con Coop Itinera, Progetti e Ricerche, una realtà specializzata nella gestione e valorizzazione dei beni culturali, e appaltatrice dei servizi educativi del Museo, ha permesso negli ultimi dieci anni di ampliarne l'offerta: sono stati inseriti tutta una serie di programmi e iniziative dedicati al pubblico delle famiglie e in generale a tutta l'utenza giovanile extrascolastica (v. sito web 1). A titolo esemplificativo vanno citati: "Giocando s'impara" (un programma di attività domenicali di ludoscienza per bambini e adulti), i "Compleanni al Museo" (la possibilità di festeggiare il compleanno al Museo con una sala dedicata e attività per il gruppo di bambini), la "Notte al Museo" (durante la quale il gruppo dei bambini passa l'intera notte al Museo con una serie di attività). All'interno di questo variegato calendario il ruolo centrale lo assumono le attività di campus, nate per offrire un servizio di supporto ai genitori nei periodi di vacanza scolastica. Queste attività, supportate dalla Regione Toscana, si svolgono per una o due settimane prima dell'inizio della scuola, a settembre, e durante l'interruzione didattica natalizia e pasquale. A queste esperienze il Museo e la Coop Itinera hanno sempre affiancato anche un campus estivo della durata di otto settimane, di grande impegno numerico, sia come numero di operatori coinvolti sia come presenza di partecipanti.

IL CAMPUS ESTIVO

Il campus estivo al Museo di Storia Naturale è stato organizzato per la prima volta nel 2012, dedicato a un pubblico di bambini di età compresa fra i 5 e i 10 anni. L'organizzazione delle giornate prevedeva l'alternarsi di attività ludiche e creative con attività di carattere scientifico, all'interno degli spazi espositivi e dei laboratori del Museo. La scelta di unire l'aspetto ricreativo con l'attenzione verso la formazione scientifica, culturale e civica dei bambini, assieme a quella di mantenere contenuto il numero dei partecipanti, ha immediatamente distinto la proposta del Museo dalle altre



Fig. 1. Attività scientifiche al campus estivo.

attività di campus estivi presenti sul territorio (fig. 1). Il successo riscontrato tra le famiglie ha fatto sì che la partecipazione sia aumentata negli anni, con una media mai inferiore ai 25-30 iscritti giornalieri a partire dal 2017 a oggi. In questi anni si è dunque constatato un processo di fidelizzazione del pubblico, con gli stessi bambini che tornavano anno dopo anno. Anche il nucleo di educatori del campus, esperti nelle varie aree di competenza del Museo (archeologia, botanica, scienze della terra, arte e creatività ecc.), è rimasto pressoché invariato negli anni. Questo ha consentito di creare una continuità didattica fra partecipanti ed educatori, i quali hanno potuto sviluppare percorsi didattici che seguivano di pari passo sia il percorso scolastico dei ragazzi sia la loro sempre maggiore conoscenza del Museo e delle sue metodologie didattiche. La fiducia instauratasi fra educatori, partecipanti e famiglie ha permesso negli anni di utilizzare il campus come vero e proprio "laboratorio didattico" dove sperimentare nuove strategie educative, laboratori, attività, poi successivamente applicati nella didattica con le scuole o in altri contesti. Il successo dell'iniziativa è stato tale che anche i bambini che avevano superato il limite di età previsto volevano continuare a frequentare il Museo. Di conseguenza la fascia di età di ammissione è stata aumentata fino ai 12-13 anni. Questa particolare utenza, tipicamente poco presente nei musei, ha comportato delle problematiche nuove per gli educatori: si tratta di ragazzi che hanno già iniziato o quasi completato il percorso della scuola secondaria inferiore, con delle necessità formative e relazionali molto diverse da quelle dei bambini della scuola primaria. Inoltre, la maggior parte di loro aveva già frequentato il campus per almeno 3-4 anni e aveva ampiamente sperimentato la maggior parte dei laboratori e dei percorsi didattici: era dunque necessario sviluppare nuove proposte per mantenere vivo l'interesse verso le attività del Museo.

CO-PROGETTAZIONE E PEER EDUCATION

La strategia scelta per coinvolgere questi ragazzi è stata quella di farli diventare parte attiva all'interno del Museo: avere un ruolo riconosciuto nell'organizzazione delle attività educative del campus estivo, ma anche partecipare ad altri aspetti della vita museale, come

l'allestimento di percorsi espositivi e la produzione di materiale informativo e didattico. Si tratta di un progetto sicuramente ambizioso, ma reso possibile dalle caratteristiche specifiche di questa fascia di utenza e dal loro rapporto con la struttura, creato negli anni di frequentazione del campus estivo:

- conoscenza approfondita della struttura museale e dei suoi settori espositivi;
- conoscenza delle metodologie educative e didattiche utilizzate all'interno del Museo;
- rapporto di fiducia e di cooperazione con gli operatori.

Si tratta quindi di bambini che sono stati inconsapevolmente "formati" dagli operatori museali in anni di attività insieme, e che sono adesso in grado di replicare e reinterpretare, con un certo grado di autonomia, le metodologie didattiche e i laboratori tipicamente proposti durante i campus. Inoltre, lo stretto legame con la struttura ha fatto sì che ognuno dei ragazzi abbia sviluppato negli anni una propria idea di "Museo di Storia Naturale del Mediterraneo": un bagaglio personale e unico di desideri, visioni, aspettative e curiosità legate alla struttura. Permettere loro di restituirlo al Museo in modo tangibile è stato dunque il punto di partenza per mettere in piedi un percorso di co-progettazione fra i ragazzi e gli educatori. La metodologia di lavoro scelta è stata quella della peer education. L'educazione fra pari è definita come il processo grazie al quale dei giovani, istruiti e motivati, intraprendono lungo un periodo di tempo attività educative, informali o organizzate, con i loro pari (i propri simili per età, background e interessi), sviluppando così conoscenze, abilità, capacità relazionali e senso di responsabilità (United Nations Population Fund, 2005). Nel contesto museale, l'idea è che i più giovani siano in grado di trovare le strategie di comunicazione adatte per trasmettere i contenuti al pubblico dei loro coetanei o dei più piccoli. È stato dunque deciso di fare in modo che questi ragazzi del campus, affiancati dagli educatori del Museo, potessero progettare e realizzare percorsi e attività "dai bambini per i bambini", sia destinati a essere utilizzati all'interno del campus estivo, sia messi a disposizione dei visitatori del Museo, rappresentati per la maggior parte da famiglie con bambini.

L'EMERGENZA COVID-19 COME OPPORTUNITÀ: L'ESPERIENZA PILOTA DEL CAMPUS ESTIVO 2020

L'occasione di mettere in pratica in maniera strutturata questa idea è stata il campus estivo 2020. Le norme sanitarie imposte in quel periodo dalla pandemia da Covid-19 imponevano di lavorare con gruppi numericamente limitati, che avrebbero svolto le attività in autonomia, ciascuno dotato di una propria aula e dei propri spazi esterni. L'utenza del campus è stata così suddivisa in quattro gruppi: tre gruppi da 7 bambini per le fasce di età comprese fra i 6 e 10 anni, e un gruppo di 10 ragazzi fra gli 11 e i 14 anni. A ogni gruppo



Fig. 2. Storytelling al Museo: racconto e illustrazioni della storia del fossile Ciro.



Fig. 3. Una fase di progettazione delle attività didattiche per bambini.



Fig. 4. Le riprese di uno dei documentari dedicati alle sale del Museo.

è stato assegnato un educatore. Grazie a questa suddivisione è stato possibile "isolare" il gruppo dei ragazzi più grandi ed esperti, e dunque idonei a sviluppare il percorso di co-progettazione.



Fig. 5. Progettazione del percorso per famiglie nella Sala del Mare.

Il basso rapporto numerico bambini/educatori ha permesso di coinvolgere in maniera efficace tutti i ragazzi, di suddividere le varie fasi del lavoro all'interno del gruppo secondo le differenti abilità e inclinazioni, e di monitorare l'efficacia delle proposte al momento di "testarle" con i gruppi di bambini più piccoli. Infine, l'obbligo di iscrivere i partecipanti solo a pacchetti settimanali ha fatto sì che molti dei ragazzi fossero presenti dall'inizio fino al completamento di ogni progetto, che poteva avere durata variabile da una fino a tre o quattro settimane. Sono state scelte tre linee di lavoro:

- storytelling, raccontare il Museo e le sue collezioni attraverso storie, narrazioni, illustrazioni, fumetti (fig. 2);
- creazione di attività, giochi, schede di sala e laboratori didattici dedicati, per i più piccoli (fig. 3);
- realizzazione di contenuti multimediali, filmati, minidocumentari, materiale per i social (fig. 4).

Ogni singolo progetto ha previsto una fase preliminare durante la quale i ragazzi prendevano dimestichezza con la tecnica scelta attraverso esempi ed esercizi, a questo ha seguito una fase di brainstorming, in cui i ragazzi hanno espresso le loro idee e gli argomenti specifici da trattare (ad esempio quale particolare diorama o reperto del Museo raccontare, che tipologia di attività sviluppare e in quale sala). Successivamente la maggior parte del tempo è stata occupata dalla realizzazione pratica delle attività, dal piloting delle stesse con gli altri gruppi, e dall'eventuale revisione del materiale prodotto. Gli educatori hanno affiancato i ragazzi in ogni fase, con l'obiettivo formativo di insegnare loro un metodo per progettare contenuti e attività, replicabile anche in altri contesti e che entri a far parte del loro bagaglio di conoscenze. I ragazzi hanno risposto in maniera molto positiva alla sperimentazione, e anche gli altri partecipanti al campus e le loro famiglie hanno manifestato l'interesse di essere coinvolti in questa tipologia di attività. La sperimentazione non si è esaurita durante il periodo estivo: alcuni dei

prodotti sono stati successivamente diffusi attraverso i canali web del Museo o utilizzati in attività dedicate per famiglie. Un esempio è rappresentato da "I racconti della domenica", una serie di video pubblicati sul canale YouTube del Museo nell'inverno 2020-2021 (v. sito web 2). I racconti, scritti durante il campus, sono stati rielaborati con disegni e filmati girati nelle sale e letti con la voce narrante dei ragazzi stessi: un modo originale per visitare il Museo, forzatamente chiuso in quel momento, attraverso gli occhi e le parole dei più giovani.

COSTRUIENDO IL MUSEO DEI BAMBINI: IL CAMPUS 2021

I risultati incoraggianti della prima sperimentazione hanno permesso di proporre nuovamente questa tipologia di attività anche per il 2021. In questa seconda edizione due dei quattro gruppi di bambini e ragazzi iscritti al campus sono stati coinvolti nella co-progettazione. Il primo gruppo (età 10-11 anni) ha proseguito nella progettazione e realizzazione di materiale didattico, racconti e contenuti museali, in maniera analoga a quanto già sperimentato l'anno precedente. Il secondo gruppo (età 11-14 anni), che includeva molti dei ragazzi che già avevano partecipato all'esperienza del 2020, è stato invece coinvolto in un progetto più complesso, che ha abbracciato tutta la durata del campus estivo: la realizzazione di veri e propri pannelli museali illustrativi, dedicati alle famiglie con bambini in visita al Museo. I ragazzi hanno individuato gli elementi più importanti all'interno delle sale, e li hanno inseriti in percorsi idonei a un pubblico di bambini. Allo stesso modo hanno scelto le strategie di comunicazione migliori per renderli accattivanti (come ad esempio l'inserimento di personaggi in stile manga che guidano i piccoli visitatori in ogni sala). I testi del pannello sono stati preparati assieme all'educatore scientifico di riferimento per la sezione, e adattati

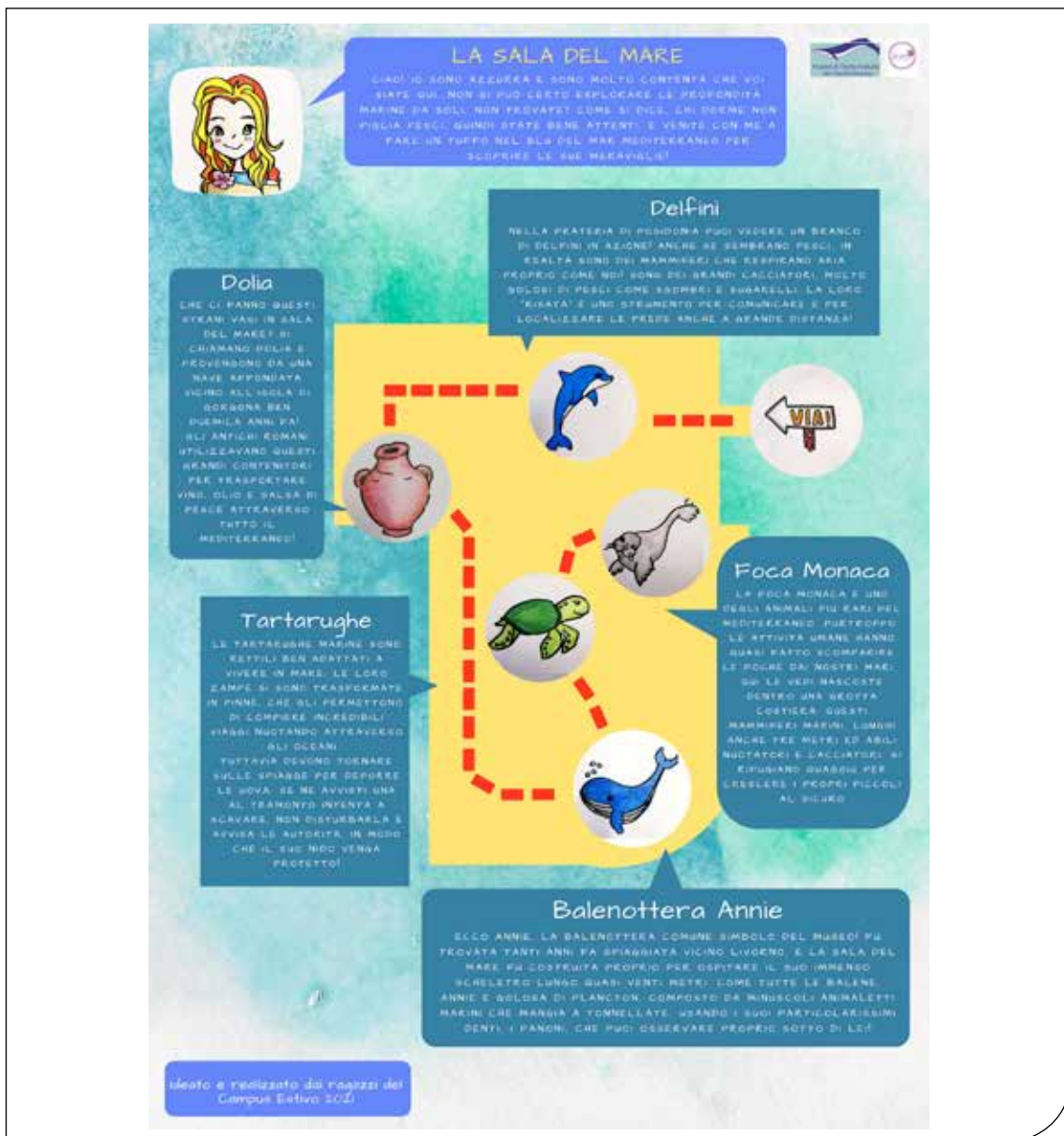


Fig. 6. Elaborazione finale del pannello dedicato al percorso per famiglie nella Sala del Mare.

nella forma e nei contenuti al destinatario. Gli educatori specializzati per la parte artistica hanno invece affiancato i ragazzi nella realizzazione grafica del pannello. Il risultato finale sono dei pannelli di dimensioni 100 x 70 cm da collocare all'ingresso delle sale: la famiglia in visita può dunque usufruire di un percorso dedicato e leggere contenuti adattati alle necessità di bambini e ragazzi della scuola dell'infanzia o della scuola primaria (figg. 5, 6). Il primo percorso (all'interno della Sala del Mare del Museo) è stato presentato con successo alle famiglie e al pubblico in occasione della giornata finale del campus stesso, e un secondo percorso dedicato all'Orto Botanico è stato realizzato dai ragazzi che sono tornati dopo l'estate per le due settimane di campus settembrino.

CONTINUITÀ NEL TEMPO E PROSPETTIVE FUTURE

I due anni di sperimentazione fin qui effettuati hanno dimostrato che questa tipologia di attività rappresenta una naturale evoluzione del progetto educativo messo in campo fin dai primi anni del campus estivo, da sempre mirato a sviluppare autonomia e partecipazione. La risposta positiva di partecipanti e famiglie ha evidenziato che i percorsi di co-progettazione sono ormai diventati uno dei punti di forza di questa proposta educativa e saranno ancora la base di partenza della programmazione dei campi estivi futuri organizzati dal Museo, nonché della formazione di eventuali nuovi operatori coinvolti.

Come già osservato precedentemente, una delle motivazioni del successo risiede nelle particolari condizioni venutesi a creare nel tempo fra partecipanti, educatori e Museo all'interno del contesto del campus estivo.

La vera sfida è esportare questo modello al di fuori di questa esperienza e inserirlo in maniera efficace all'interno delle altre attività educative del Museo. Il progetto ha lavorato con una fascia di età tipicamente difficile da coinvolgere all'interno delle attività organizzate durante l'anno, specialmente per il lungo periodo di tempo necessario alla formazione dei ragazzi e alla costruzione di una progettualità comune.

Per allargare le prospettive di questi percorsi di co-progettazione, una possibilità è naturalmente quella di coinvolgere le scuole secondarie inferiori e gli istituti comprensivi del territorio. In questo caso andranno istituite delle collaborazioni specifiche, che permettano a una classe di svolgere una parte del proprio calendario didattico al Museo. Un progetto di questo tipo coprirebbe l'intero anno scolastico e deve prevedere una formazione non solo per i ragazzi ma anche per i docenti. La speranza è che con la fine dell'emergenza sanitaria sia possibile per le scuole avviare questo tipo di progettualità a lungo termine e che preveda frequenti spostamenti in una struttura esterna.

La seconda strada perseguibile è quella di organizzare un vero e proprio spazio museale dedicato alla co-progettazione, mirato a questa fascia di età, sempre aperto durante tutto l'anno. Questo tipo di laboratorio, già sperimentato con pubblici diversi in altre realtà museali, rappresenterebbe un importante catalizzatore per avvicinare questa fascia d'età al Museo, e permetterebbe di aprire questi progetti a un pubblico molto più vasto. Per mettere in pratica ciò sarebbe tuttavia necessario un ripensamento del calendario di attività del Museo e l'individuazione di spazi e personale adeguato, in modo da far convivere questa proposta con tutte le altre iniziative portate avanti dal Museo durante l'anno.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti hanno dimostrato il potenziale educativo e il valore museale dei percorsi di co-progettazione e peer education. Il contesto di educazione non formale del Museo permette di stimolare e veicolare gli interessi dei ragazzi in modo efficace e permette loro di esprimere le proprie idee senza le barriere che si possono venire a creare in contesti più istituzionalizzati, portando alla realizzazione di prodotti di elevato valore didattico e museale. Per quanto riguarda museologi ed educatori, queste esperienze rappresentano una formazione e una messa in discussione continua di cui beneficia tutto il settore educativo del Museo. Dal punto di vista dell'istituzione museale, l'obiettivo a breve termine di questa sperimentazione è stato quello di dotare i settori espositivi di percorsi ed esperienze mirate al pubblico dei bambini e delle famiglie che frequentano la struttura. Tuttavia l'obiettivo a lungo termine è quello di rendere la crescita del Museo un processo partecipato, in cui i giovani e i giovanissimi che lo hanno vissuto e sono cresciuti al suo interno possano continuare e sentirsi parte di esso, restituendo qualcosa della loro esperienza e lasciando un segno tangibile e permanente: in questo senso i risultati ottenuti con i ragazzi del campus sono l'esempio di una continua e proficua collaborazione fra Museo, visitatori e comunità.

BIBLIOGRAFIA

UNITED NATIONS POPULATION FUND, 2005. *Youth Peer Education Toolkit. Training of Trainers Manual*. ISBN: 0-897-14759-6.

Siti web (ultimo accesso 18.02.2022)

- 1) Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, Attività <http://musmed.provincia.livorno.it/attivita/>
- 2) YouTube, "I racconti della domenica", Museo di Storia Naturale del Mediterraneo <https://youtube.com/playlist?list=PLJoumiMGK-CFHxc1SDXkwbmm35wgFq1m5i>

Digitalizzazione 3D delle collezioni paleontologiche del Museo di Geologia e Paleontologia di Firenze

Luca Bellucci

Museo di Geologia e Paleontologia, Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Firenze, Via Giorgio La Pira, 4. I-50121 Firenze. E-mail: luca.bellucci@unifi.it

Saverio Bartolini-Lucenti

Dipartimento di Scienze della Terra, Paleo[Fab]Lab, Università degli Studi di Firenze, Via Giorgio La Pira, 4. I-50121 Firenze. E-mail: saverio.bartolinilucenti@unifi.it

Stefano Dominici

Museo di Geologia e Paleontologia, Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Firenze, Via Giorgio La Pira, 4. I-50121 Firenze. E-mail: stefano.dominici@unifi.it

Lorenzo Rook

Dipartimento di Scienze della Terra, Paleo[Fab]Lab, Università degli Studi di Firenze, Via Giorgio La Pira, 4. I-50121 Firenze. E-mail: lorenzo.rook@unifi.it

Elisabetta Cioppi

Museo di Geologia e Paleontologia, Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Firenze, Via Giorgio La Pira, 4. I-50121 Firenze. E-mail: elisabetta.cioppi@unifi.it

RIASSUNTO

In questo lavoro viene presentato il progetto "PalVirt", condotto presso il Museo di Geologia e Paleontologia dell'Università di Firenze, quale primo esempio in Italia della digitalizzazione 3D sistematica e massiva di esemplari tipo paleontologici. Il progetto segue le indicazioni promosse dall'Expert Group dell'Unione Europea sul "Digital Cultural Heritage and Europeana" e persegue per l'Ateneo fiorentino alcuni obiettivi dell'Agenda 2030 (Obiettivo 4: Istruzione di qualità; Obiettivo 10: Ridurre le disuguaglianze).

Parole chiave: digitalizzazione, 3D, beni paleontologici, Agenda 2030, archivi.

ABSTRACT

3D digitisation of the palaeontological collections of the Museum of Geology and Palaeontology of Florence

In this contribution the project "PalVirt" at the Museum of Geology and Paleontology of the University of Florence is presented as the first example in Italy of the systematic and massive 3D digitization of paleontological type-specimens. This project follows the indications promoted by the Expert Group of the European Union on the "Digital Cultural Heritage and Europeana" and pursues for the Florence university some of the Goals of the Agenda 2030 of the Florentine University (Goal 4: Quality Education; Goal 10: Reduced inequalities).

Key words: digitization, 3D, paleontological heritage, Agenda 2030, archives.

INTRODUZIONE

Il Museo di Geologia e Paleontologia dell'Università di Firenze trae origine dalle collezioni dell'Imperial Regio Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze, istituito nel 1775 dal granduca Pietro Leopoldo di Lorena e allora ospitato nel Palazzo Torrigiani di Via Romana. Esso è oggi un punto di riferimento nazionale e internazionale per le sue estese e diversificate collezioni, note per la loro rilevanza scientifica fin dall'inizio dell'Ottocento,

soprattutto, ma non solo, per i reperti del Neogene e Quaternario (Barsanti & Chelazzi, 2009; Monechi & Rook, 2010). Conserva, infatti, circa: I) 26.000 reperti della collezione dei vertebrati fossili, di cui più della metà sono mammiferi continentali plio-pleistocenici della Toscana; II) 440.000 reperti della collezione di invertebrati fossili che rappresentano la più importante collezione paleontologica italiana e una delle massime d'Europa; III) 8000 reperti della collezione paleobotanica che documentano l'evoluzione del mondo



Fig. 1. Il cranio tipo del bovide *Leptobos vallisarni* (IGF 622) viene preparato per la digitalizzazione da due curatori del Museo.

vegetale; IV) 10.000 reperti della collezione di rocce provenienti da tutto il pianeta; V) 6500 reperti della collezione Strozzi costituita da vertebrati, invertebrati e campioni di foglie provenienti per la maggior parte da località toscane.

Negli ultimi anni si è assistito a un rapido sviluppo della "paleontologia virtuale" grazie a nuovi strumenti sempre più performanti e accessibili che permettono differenti acquisizioni e riproduzioni tridimensionali come, per esempio, la tomografia computerizzata, la fotogrammetria, il 3D imaging e la prototipazione rapida (Falkingham, 2012; Cunningham et al., 2014; Tapanila & Rahman, 2016; Das et al., 2017; Bartolini-Lucenti et al., 2020; Pandolfi et al., 2020). I musei hanno progressivamente iniziato a utilizzare in maniera sistematica queste tecnologie per monitorare lo stato di conservazione dei beni culturali che custodiscono grazie ad analisi non invasive e per valorizzare tale patrimonio da un punto di vista sia scientifico che didattico-divulgativo dato che spesso i fossili sono danneggiati e incompleti per cause tafonomiche o per effetto delle modalità di recupero. Grazie alla paleontologia virtuale è inoltre possibile attuare, nello stesso tempo, nuove modalità per il raggiungimento di alcuni degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) dell'Agenda 2030. In Italia, purtroppo, sono ancora poche le esperienze di musei scientifici che adottano queste pratiche in maniera sistematica e nessuna in campo paleontologico. Nel 2020, grazie all'acquisizione di un set di strumenti per la scansione 3D ed elaborazione digitale (finanziamento "Progetti di Eccellenza" del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze) e di uno specifico contributo erogato dalla Regione Toscana (progetto POR FSE 2014-2020 Asse A, denominato "Assegni di ricerca in ambito culturale" - Bando per progetti congiunti di alta formazione attraverso l'attivazione di assegni di ricerca), si è avviato un progetto di digitalizzazione e valorizzazione del materiale tipo delle specie fossili conservato nel Museo di Geologia e Paleontologia. Tale materiale riveste un particolare significato scientifico come materiale di ri-

ferimento per lo studio tassonomico ed è pertanto soggetto a richieste di studio e a frequente manipolazione, con conseguente maggior rischio di deterioramento. Nella prima parte del presente lavoro sono descritti le metodologie e gli avanzamenti del progetto di digitalizzazione e disseminazione delle collezioni del Museo, primo caso in Italia di digitalizzazione sistematica di collezioni paleontologiche. Nella seconda parte vengono analizzati i possibili contributi del progetto agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Ateneo di Firenze, in particolare agli obiettivi 4 (Istruzione di qualità) e 10 (Ridurre le disuguaglianze).

PROGETTO PaVirt: METODI E APPLICAZIONI

Nell'ambito dei progetti promossi dalla Regione Toscana POR FSE 2014-2020 Asse A è stato avviato nel 2020 un assegno di ricerca mirato alla valorizzazione e alla conservazione del patrimonio paleontologico conservato presso il Museo di Geologia e Paleontologia di Firenze. L'attività principale e fase iniziale del progetto, intitolato "Paleontologia virtuale, un approccio non invasivo e per la fruizione, diffusione e condivisione del patrimonio paleontologico" (PaVirt), è consistita nella digitalizzazione dei reperti grazie a scanner 3D di superficie ad alta risoluzione in dotazione al Dipartimento di Scienze della Terra di Firenze (fig. 1). La campagna di scansione ha permesso di digitalizzare la quasi totalità dei tipi di vertebrati (138 campioni) e 69 tipi di invertebrati e flore fossili (fig. 2). In particolare, i reperti di vertebrati rappresentano i due terzi degli oggetti digitalizzati (fig. 2a), di essi i mammiferi rappresentano più dei tre quarti dei tipi delle collezioni del Museo, con uccelli, rettili e condroitti a seguire (fig. 2b). Invertebrati e piante (fig. 2c) rappresentano il 33% delle scansioni e la loro composizione è costituita per più della metà da molluschi (55%), per un quarto da cnidari e, in misure minore, da piante, artropodi, echinodermi e brachiopodi.

Le scansioni di superficie sono state realizzate attraverso l'uso di tre scanner ad alta risoluzione, ovvero Artec Eva, Artec Spider e Artec Micro, diversi per modalità di acquisizione e per caratteristiche tecniche (v. sito web 1). Artec Eva è stato usato per reperti con dimensioni superiori a 50 cm, fino a quelle del cranio tipo di *Mammuthus meridionalis* o dello scheletro di *Hippopotamus antiquus*, raggiungendo una risoluzione dell'oggetto digitale finale di 1 mm. Artec Spider è stato impiegato per la scansione di reperti di dimensioni inferiori a 30 cm, o dei quali era necessario un maggiore dettaglio, come crani e mandibole di piccoli carnivori e superfici dentali particolarmente strutturate e dettagliate, digitalizzate con risoluzione intorno a 0,1 mm. Per campioni ancor più minuti si è proceduto con lo scanner da tavolo Artec Micro che consente di digitalizzare oggetti più piccoli di 10 cm di lunghezza, raggiungendo una risoluzione finale di 10 µm (Fig. 3).

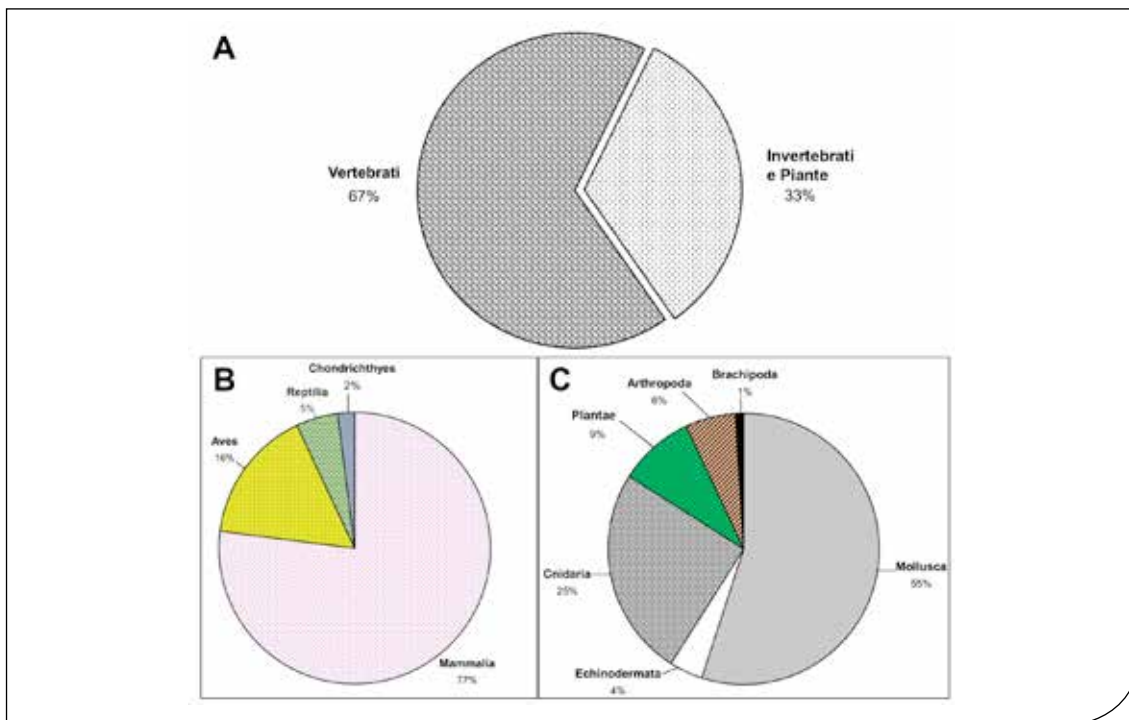


Fig. 2. Percentuale di rappresentatività dei campioni digitalizzati (N totale = 207): a) suddivisione percentuale tra vertebrati (circa i due terzi dei campioni) e invertebrati e piante; b) suddivisione tra mammiferi, uccelli, rettili e condroitti; c) suddivisione tra piante, artropodi, brachiopodi, echinodermi, cnidari e molluschi, oggetto questi ultimi di oltre la metà (55%) delle scansioni del gruppo.

Le scansioni sono state acquisite, elaborate e processate grazie al software nativo Artec Studio 15 Professional che mette a disposizione dell'operatore tutti gli strumenti che consentono di passare dalla scansione al modello tridimensionale o mesh (rappresentazione di un oggetto tridimensionale attraverso una maglia di celle poligonali) finale.

Lo stesso programma permette anche di esportare il risultato dell'acquisizione in file 3D con estensioni .obj, .stl, .ply, più frequentemente usate, o in alternativa .aop, .ptx, .wrl, di uso in applicazioni grafiche e digitali. Gli scanner di superficie utilizzati hanno catturato la texture dei campioni, ovvero i colori originali dell'oggetto fisico, restituendo oggetti digitali particolarmente fedeli ai corrispettivi fisici. I modelli 3D sono quindi copie digitali fedeli e possono essere utilizzati per molteplici scopi, limitando – e in questo modo preservando – il contatto diretto con i reperti originali. I file digitali di ciascun modello 3D così ottenuti sono stati archiviati, fornendo un dato storico dello stato di conservazione dei reperti al momento delle scansioni. Questi oggetti virtuali possono essere visualizzati, manipolati ed elaborati attraverso una varietà di programmi, ottenibili attraverso licenza o freeware, open- o closed-source, per diversi sistemi operativi, la cui scelta dipende da finalità e competenze dell'operatore. Due programmi multiplatforma frequentemente utilizzati, open-source e freeware, sono MeshLab (v. sito web 2; Cignoni et al., 2008), nato e sviluppato in

Italia, e Blender (v. sito web 3). Entrambi permettono elaborazioni base quali operazioni di scala, taglio, azioni sulla mesh, correzione colori, texture, preparazione alla stampa 3D ecc. Blender, più sofisticato e complesso, fornisce strumenti correttivi aggiuntivi e di modifica avanzata, quali scultura 3D e animazione.

Uno degli altri aspetti che è stato affrontato nella fase iniziale del progetto è dove allocare i modelli 3D per garantire la loro conservazione digitale nel lungo periodo. La "massa" digitale di questi modelli è di circa 250 Gb e, a oggi, sono archiviati nel cloud storage di Google in uso presso l'Università di Firenze. È importante considerare servizi che offrano sicurezza, integrità, affidabilità e reperibilità dei dati e siano anche sostenibili da un punto di vista ambientale ovvero che acquistino per esempio energia proveniente da fonti rinnovabili.

UTILIZZO DEI MODELLI 3D

È importante sottolineare, in primis, come il progetto PalVirt sia pienamente in linea con gli obiettivi promossi dalla Commissione Europea nel 2019 con la sottoscrizione da parte di 27 Stati della "Declaration of Cooperation on advancing the digitisation of cultural heritage" per promuovere la digitalizzazione 3D del patrimonio culturale europeo. Come è riportato dal documento infatti: "Emerging technologies such as big data, artificial intelligence and extended reality offer numerous possibilities to further process and use

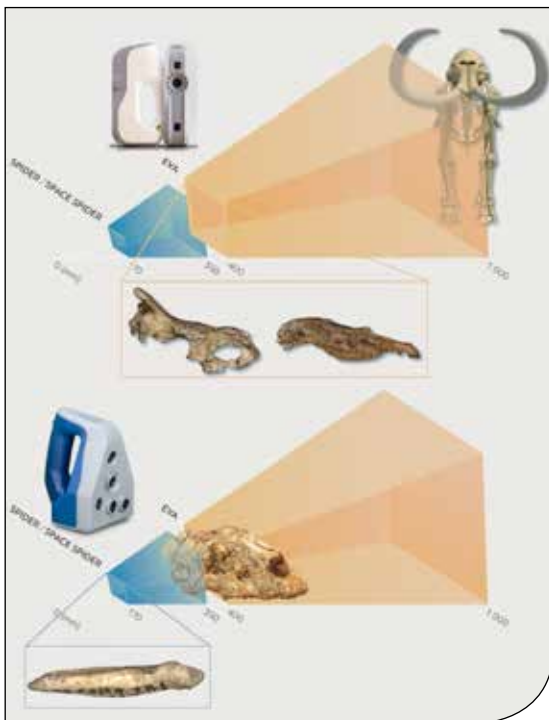


Fig. 3. Diversa distanza di fuoco (in mm) tra Artec Eva (in alto) e Artec Spider (in basso). Immagini 3D a scopo illustrativo, non in scala.

Artec Eva: risoluzione mesh = 0,2 mm, accuratezza = 0,1 mm.
Artec Spider: risoluzione mesh = 0,1 mm, accuratezza = 0,05 mm.

digital cultural heritage. 3D technologies are especially promising, providing new ways of advancing scientific understanding, handling and restoring damaged or fragile heritage and ensuring digital preservation that reflects the uniqueness and multidimensionality of our heritage. 3D is also one of the foundations for interactive technologies such as virtual and augmented reality for cultural applications". La digitalizzazione 3D è preziosa e fondamentale per la conservazione, la riproduzione, la ricerca, l'istruzione, l'esplorazione e il riutilizzo creativo o legato al turismo del patrimonio culturale. In particolare, gli Stati membri dell'UE hanno aderito per cooperare in modo intersettoriale e transnazionale per: I) la digitalizzazione 3D di manufatti, monumenti e siti; II) il riutilizzo delle risorse culturali digitalizzate; III) il coinvolgimento dei cittadini; IV) l'uso innovativo e ricadute in altri settori; V) la capacity building nel settore del patrimonio culturale digitalizzato.

I principi di base per la digitalizzazione 3D stilati dall'Expert Group sul "Digital Cultural Heritage and Europeana" sono: I) considerare il valore e la necessità della digitalizzazione 3D; II) selezionare che cosa digitalizzare e per quali casi d'uso o gruppi di utenti; III) decidere se digitalizzare con forze interne alla struttura o esternalizzare; IV) chiarire gli aspetti del copyright e pianificare un accesso aperto e ampio; V) determinare la qualità minima necessaria, ma puntando a quella più

accessibile; VI) identificare le diverse versioni e formati necessari per i diversi casi d'uso; VII) pianificare la conservazione a lungo termine di tutti i dati acquisiti; VIII) usare le attrezzature, i metodi e i flussi di lavoro adeguati; IX) proteggere i beni sia durante che dopo la digitalizzazione; e, infine, X) investire nella conoscenza delle tecnologie, dei processi e dei contenuti 3D. Seguendo questo "decalogo" e in ottemperanza al Codice dei beni culturali e del paesaggio attualmente vigente sono stati in primo luogo verificati gli eventuali aspetti legislativi legati alla scansione e riproduzione 3D. Lo stesso Codice indica che "I canoni di concessione ed i corrispettivi connessi alle riproduzioni di beni culturali sono determinati dall'autorità che ha in consegna i beni" (art. 108, co. 1), che "Nessun canone è dovuto per le riproduzioni richieste (o eseguite) da privati per uso personale o per motivi di studio, ovvero da soggetti pubblici o privati per finalità di valorizzazione, purché attuate senza scopo di lucro" (art. 108, co. 3), e che "Sono in ogni caso libere le seguenti attività, svolte senza scopo di lucro, per finalità di studio, ricerca, libera manifestazione del pensiero o espressione creativa, promozione della conoscenza del patrimonio culturale: la divulgazione con qualsiasi mezzo delle immagini di beni culturali, legittimamente acquisite, in modo da non poter essere ulteriormente riprodotte a scopo di lucro [...]" (art. 108, co. 3bis). L'oggetto del presente studio si riferisce alla "concessione in uso/riproduzione", ovvero alle attività che i soggetti esterni possono effettuare per riprodurre il bene, aspetti che concernono per estensione l'acquisizione di modelli tridimensionali, in attesa di eventuali nuove norme più specifiche da parte del legislatore. Il Sistema Museale di Ateneo (SMA) dell'Università di Firenze, in qualità di autorità che ha in consegna i beni, si è dotato dunque di un modulo che deve essere compilato dai richiedenti e nel quale devono essere ben chiare le finalità di acquisizione e uso di un modello 3D solo per scopi puramente scientifici e/o didattici.

I modelli 3D realizzati con PalVirt sono ora disponibili per i ricercatori che ne facciano richiesta e previo accordo con i referenti delle collezioni, e, in modo particolare, per quanti abbiano limitate risorse finanziarie per missioni di ricerca, dando così la possibilità di analizzare in dettaglio reperti di straordinaria importanza scientifica. Come esempio dell'uso, e dopo alcune esperienze italiane (Petti et al., 2015; Profico et al., 2019), a Firenze si sono potuti studiare modelli di fossili 3D di reperti del Museo di Storia Naturale attraverso processi di retrodeformazione digitale, con un metodo matematico computerizzato applicato al cranio di *Equus stenonis* (ICF 560 olotipo della specie dedicata a Niccolò Stenone), equide connesso da un punto di vista evolutivo con le zebre attuali (Cirilli et al., 2020; vedi anche Bartolini-Lucenti et al., 2021b; Bartolini-Lucenti et al., 2021c). Il progetto PalVirt risulta funzionale ad alcuni obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193

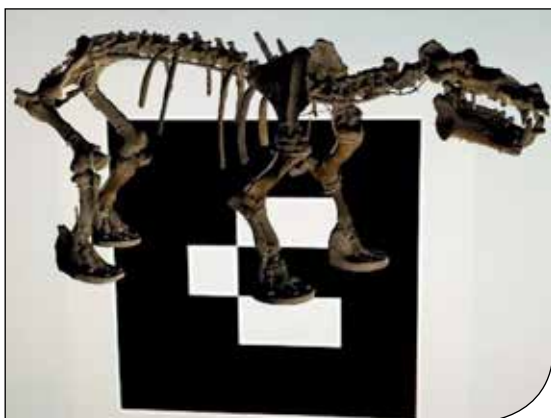


Fig. 4. Visualizzazione in realtà aumentata (AR)

del modello 3D del tipo di *Hippopotamus antiquus*.

Lo scheletro completo IGF 1043 è visibile su un qualsiasi dispositivo mobile (smartphone o tablet) grazie a un QR Code (contenente il link alla web-app con le istruzioni per il rendering AR) e a un marker (quadrato nero e bianco sotto al modello tridimensionale). L'utente può interagire con i file 3D fino a che rimane nel campo visivo della fotocamera (si veda Bartolini-Lucenti et al., 2020).

Paesi membri dell'ONU. L'Agenda ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs) in un grande programma d'azione per un totale di 169 target o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei successivi 15 anni. I Paesi che hanno sottoscritto l'Agenda si sono impegnati a raggiungere tali obiettivi entro il 2030.

Gli esemplari tipo, particolarmente pregevoli per completezza, rivestono anche un'importanza estetica ed educativa, risultando uno strumento utile a perseguire l'obiettivo 4 dell'Agenda, dedicato all'"istruzione di qualità per fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva" e a "promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti", come pure l'obiettivo 10, per "ridurre le disuguaglianze all'interno di e fra le Nazioni". I modelli 3D dei fossili hanno infatti una innegabile attrattiva e sono di facile integrazione all'interno di percorsi espositivi, anche attraverso l'ausilio di dispositivi digitali e di applicazioni di realtà aumentata, virtuale o mista (Bartolini-Lucenti et al., 2020), per implementare, migliorare ed espandere le proposte educative, all'interno del Museo o nelle scuole (fig. 4). È possibile, infine, grazie alla prototipazione rapida o stampa 3D con filamenti per esempio biodegradabili, rendere "fisici" i modelli 3D per attività didattico-divulgative evitando il contatto con i reperti originali, spesso fragili (fig. 5). Oggetti molto piccoli e difficilmente intelligibili possono essere stampati a dimensioni maggiori o, viceversa, oggetti molto grandi possono essere ridotti, e possono essere stampate porzioni o cavità interne di fossili (modelli endocranici). Grazie alle stampe 3D è possibile quindi proporre esperienze tattili a diversi

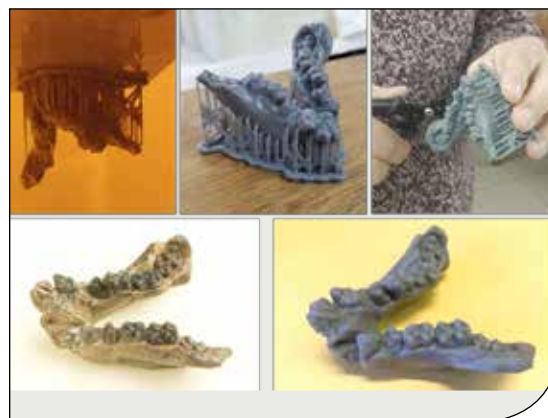


Fig. 5. Replica (in basso a destra) dell'esemplare

tipo di *Oreopithecus bambolii* (IGF 4335) (in basso a sinistra) realizzata con la stampante Form 3. In alto, alcune fasi di lavorazione.

tipi di pubblico, tra cui anche ipovedenti o non vedenti, consentendo loro una soddisfacente percezione aptica. Anche queste applicazioni concorrono alla realizzazione dell'obiettivo 4 sopra descritto.

Molti musei espongono scheletri compilati, costituiti da ossa di diversi individui. Attraverso i modelli digitali si possono creare "chimere fossili tridimensionali" unendo più esemplari di fossili per ricostruire un ipotetico ma rigorosamente scientifico e completo cranio di una specie vissuta nel passato. Ne è un esempio il cranio di *Homo heidelbergensis* (Profico et al., 2019). Questa procedura è di estrema utilità per progettare interventi mirati di restauro e consolidamento, per la ricerca scientifica (analisi degli elementi finiti o FEA) e per la progettazione di allestimenti espositivi innovativi. È in corso di costruzione, infine, grazie alla collaborazione con l'Unità Funzionale "Prodotti e Strumenti per la Comunicazione Istituzionale e per gli Studenti" dell'Ateneo fiorentino, una "Sala Virtuale" del Museo incentrata sull'ecosistema della Toscana nel Pleistocene Inferiore dove sarà possibile vedere modelli 3D di fossili particolarmente significativi e unici di circa 1,8 milioni di anni fa. Questa Sala Virtuale sarà ospitata nei prossimi mesi nel nuovo sito web del Sistema Museale di Ateneo e avrà come obiettivo principale quello di attrarre nuovi flussi turistici nazionali e non, e quello di far preparare al meglio il percorso di visita a operatori del settore, a docenti, e a un più ampio pubblico di appassionati e famiglie.

L'esperienza fiorentina, come altre nel mondo (Bastir et al., 2019; Morena et al., 2019), conferma come l'utilizzo delle tecnologie 3D sia diventato uno strumento prezioso per documentare il patrimonio culturale tangibile. Nei musei si rende così necessario conoscere le tecnologie e i processi con cui si incrementano le possibilità di digitalizzazione dei beni. La digitalizzazione 3D non sostituisce in alcun modo la conservazione fisica e non implica di per sé la conservazione digitale a lungo termine. Questa deve essere programmata a priori e coinvolgere esperti in differenti settori come gli archivisti digitali per assicurare una durata nel tempo dei modelli 3D.

L'esperienza di PalVirt è un importante precedente italiano col quale la comunità museologica può confrontarsi.

RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento a Diego Brugnoli dell'Unità Funzionale "Prodotti e Strumenti per la Comunicazione Istituzionale e per gli Studenti" dell'Università di Firenze per il supporto tecnico alla realizzazione della Sala Virtuale del Museo e a Valeria Acconcia dell'Istituto Centrale per l'Archeologia per i suggerimenti sugli aspetti relativi al Codice dei beni culturali. L'iniziativa della Regione Toscana "Assegni di ricerca in ambito culturale - anno 2018" (POR FSE 2014-2020) è cofinanziata dal Sistema Museale dell'Università degli Studi di Firenze e dalla Fondazione Ente Cassa di Risparmio di Firenze. I membri del Paleo[Fab]Lab ringraziano TBNET SOLUZIONI 3D (Arezzo) per la cortese disponibilità alla collaborazione e per il prezioso supporto tecnico.

BIBLIOGRAFIA

BARSANTI G., CHELAZZI G. (a cura di), 2009. *Il Museo di storia naturale dell'Università di Firenze. Volume 1: Le collezioni della Specola: zoologia e cere anatomiche*. Firenze University Press, Firenze, 312 pp.

BARTOLINI-LUCENTI S., BUKHSIANIDZE M., MARTÍNEZ-NAVARRO B., LORDKIPANIDZE D., 2020. The Wolf from Dmanisi and Augmented Reality: Review, Implications, and Opportunities. *Frontiers in Earth Science*, 8: 131 (doi: 10.3389/feart.2020.00131).

BARTOLINI-LUCENTI S., CIRILLI O., PANDOLFI L., SAMI M., DEDOLA G.L., ROOK L., 2021a. Applicazioni di paleontologia virtuale su resti fossili e blocchi ossiferi di Cava Monticino (Brisighella, RA). In: Rook L. (a cura di). *La fauna messiniana di Cava Monticino (Brisighella, RA). Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, s. II, 37: 37-48.*

BARTOLINI-LUCENTI S., DIONISIO G., BIGONI F., ROOK L., 2021b. Of bears and boats: first digitalization of Ainu artifacts of the Anthropology and Ethnology Museum of Florence. *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, CL (2020): 159-169.

BARTOLINI-LUCENTI S., DIONISIO G., ROOK L., BIGONI F., 2021c. 3D Digitalization of selected specimens of the Anthropology and Ethnology Museum of Florence with Artec Spider. In: Barbagli F., Cioppi E., Falchetti F., Miglietta A.M. (a cura di), *Atti del Congresso ANMS 2020, I musei scientifici italiani nel 2020. 18-20 novembre 2020. Museologia Scientifica Memorie, numero speciale online: 123-127.*

BASTIR M., GARCÍA-MARTÍNEZ D., TORRES-TAMAYO N., PALANCA C., FERNÁNDEZ-PÉREZ F.J., RIESCO-LÓPEZ A., OSBORNE-MÁRQUEZ P., ÁVILA M., LÓPEZ-GALLO P., 2019. Workflows in a Virtual Morphology Lab: 3D scanning, measuring, and printing. *Journal of Anthropological Sciences*, 97: 107-134.

CIGNONI P., CALLIERI M., CORSINI M., DELLEPIANE M., GANOVELLI F., RANZUGLIA G., 2008. MeshLab: an Open-Source Mesh Processing Tool. In: Scarano V., De Chiara R., Erra U. (a cura di), *Sixth Eurographics Italian Chapter Conference, Salerno, Italy, July 2nd-4th, 2008*. The Eurographics Association, pp. 129-136.

CIRILLI O., MELCHIONNA M., SERIO C., BERNOR R.L., BUKHSIANIDZE M., LORDKIPANIDZE D., ROOK L., PROFICO A., RAIA P., 2020. Target Deformation of the *Equus stenonis* Holotype Skull: A Virtual Reconstruction. *Frontiers in Earth Science*, 8: 247 (doi: 10.3389/feart.2020.00247).

CUNNINGHAM J.A., RAHMAN I.A., LAUTENSCHLAGER S., RAYFIELD E.J., DONOGHUE P.C.J., 2014. A virtual world of paleontology. *Trends in Ecology and Evolution*, 29: 347-357.

DAS A. J., MURMANN D.C., COHRN K., RASKAR R., 2017. A method for rapid 3D scanning and replication of large paleontological specimens. *PLoS ONE*, 12(7): e0179264 (doi:10.1371/journal.pone.0179264).

FALKINGHAM P., 2012. Acquisition of high resolution three-dimensional models using free, open-source, photogrammetric software. *Palaeontographia Electronica*, 15(1): 1T:15p (<https://doi.org/10.26879/264>).

MONECCHI S., ROOK L. (a cura di), 2010. *Il Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze. Volume 3: Le collezioni geologiche e paleontologiche*. Firenze University Press, Firenze, 312 pp.

MORENA S., BARBA S., ÁLVARO-TORDESILLAS A., 2019. Shining 3D EinScan-Pro, Application and Validation in the Field of Cultural Heritage, from the Chillida-Leku Museum to the Archaeological Museum of Sarno. *The International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XLII-2-W18: 135-142.*

PANDOLFI L., RAIA P., FORTUNY J., ROOK L. (eds.), 2020. Editorial: Evolving Virtual and Computational Palaeontology. *Frontiers in Earth Science*, 8: 591813 (doi: 10.3389/feart.2020.591813).

PETTI F. M., BELLUCCI L., BERNARDI M., FREZZA V., IURINO D. A., TINELLI C., 2015. Le nuove frontiere per lo studio, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio paleontologico italiano. *Gazzetta ambiente*, 5: 33-42.

PROFICO A., BELLUCCI L., BUZI C., DI VINCENZO F., MICARELLI I., STRANI F., TAFURI M.A., MANZI, G., 2019. Virtual anthropology and its application in cultural heritage studies. *Studies in Conservation*, 64(6): 323-336. Tapanila L., Rahman I.A. (eds.), 2016. *Virtual Paleontology. The Paleontological Society Papers*, 22, pp. VIII + 209.

Siti web (ultimo accesso 01.02.2022)

- 1) Artec3D: www.artec3d.com
- 2) MeshLab: www.meshlab.net
- 3) Blender: www.blender.org

Nuove esperienze per nuovi pubblici: la nuova esposizione della collezione mineralogica del Museo "La Specola"

Vanni Moggi Cecchi

Lucilla Fabrizi

Annamaria Nistri

Inge Iacoviello

Angela Di Ciommo

Museo di Storia Naturale "La Specola", Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Firenze, Via Romana, 17. I-50127, Firenze.

E-mail: vanni.moggiecchi@unifi.it.

Marco Benvenuti

Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Firenze, Via Giorgio La Pira, 4. I-50121, Firenze.

E-mail: marco.benvenuti@unifi.it

RIASSUNTO

Nell'ambito degli obiettivi previsti dall'Agenda 2030 il ruolo dei musei nell'educazione, formazione e creazione di competenze è insostituibile. L'esperienza museale può fornire un apporto essenziale nella costruzione di una nuova identità culturale globale. Il Sistema Museale dell'Università di Firenze si inserisce in questa sfida globale con la realizzazione di un nuovo allestimento per le collezioni lito-mineralogiche, che nasce proprio ponendosi tra i suoi obiettivi lo sviluppo di quei saperi e di quelle competenze in ambito geomineralogico che dovranno far parte del bagaglio culturale dei cittadini del futuro. L'allestimento inoltre terrà conto dei cambiamenti nei criteri comunicativi ed espositivi conseguenti all'enorme impulso dato dalla pandemia alla digitalizzazione e alla virtualizzazione, ma senza adombrare le caratteristiche uniche legate alla peculiarità degli oggetti esposti e al contesto storico-scientifico, il Museo "La Specola", nel quale il percorso va a collocarsi.

Parole chiave:

minerali, Specola, collezione elbana, collezione medicea, realtà virtuale.

ABSTRACT

According to the objectives set by the 2030 Agenda, the role of museums in education, training and growth of skills is unique. The museum expertise can provide an essential contribution in the construction of a new global cultural identity. The Museum System of the University of Florence is part of this global challenge with the creation of a new set-up for the litho-mineralogical collections, with a project that is aimed at the development of those skills and knowledge in the geo-mineralogical field that will be necessary part of the cultural background of the citizens of the future. The exhibition will also take into account the changes in communication and exhibition criteria resulting from digitization and virtualization, but without overshadowing the unique characteristics linked to the peculiarity of the objects on display (minerals) and the peculiar historical and scientific context, the "La Specola" Museum, in which the itinerary is located.

Key words:

minerals, Specola, elbana collection, Medici collection, virtual reality.

INTRODUZIONE

La collezione di mineralogia e litologia del Sistema Museale di Ateneo rappresenta, per origine, quantità e qualità degli esemplari posseduti, la raccolta mineralogica a carattere museale più importante d'Italia, collocandosi al contempo fra le più rimarchevoli in Europa. La composizione e la scelta degli esemplari così come il percorso museale alla base della loro ostensione sono in

linea con i criteri intellettuali, museologici e scientifici già presenti nei più autorevoli musei naturalistici e geomineralogici a livello mondiale, come la Smithsonian's Mineral and Gem Collection, la raccolta di minerali e gemme presso l'American Museum of Natural History (New York), la Collection de Minéralogie et Géologie del Muséum National d'Histoire Naturelle (Parigi), le Sammlungen der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung presso il Naturhistorisches Museum (Vienna).

Queste raccolte sono accomunate dal ruolo centrale svolto dalle collezioni, ossia il loro nucleo fondante riposa sulla matericità dei campioni costituenti il percorso espositivo. Per discipline quali la mineralogia, la gemmologia e la meteoritica, non è possibile pensare la creazione di un percorso espositivo che sia slegato dall'ostensione dei singoli campioni, pena la perdita dei significati più profondi e autentici di queste branche scientifiche, che sono, al contempo, alla base del percorso storico-culturale che ha portato alla costituzione delle raccolte mineralogiche presenti presso il Sistema Museale di Ateneo (Lazzeretti et al., 2015) e oggetto dei più moderni filoni di ricerca nei quali il Sistema Museale è protagonista (Grady et al., 2014; Moggi Cecchi et al., 2019).

Basti ricordare come l'Imperiale e Regio Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze, inaugurato nel 1775 e da cui l'attuale Museo di Storia Naturale trae origine, non solo sia stato il primo museo naturalistico aperto al pubblico in Europa, ma abbia anche rappresentato la prima realtà in cui l'ostensione dei campioni era finalizzata all'autoapprendimento dei visitatori (Contardi 1996; 2000; 2006; 2009; 2012; Pratesi, 2012). I campioni esposti vennero organizzati dal direttore Felice Fontana (1730-1805) per assolvere la doppia funzione sia di materiale di ricerca per i molti studiosi di area italiana ed europea, sia di oggetto museale finalizzato all'incremento delle conoscenze dei vari pubblici.

Le collezioni erano infatti visitabili "tutto il giorno, da mattina a sera" ed erano allestite secondo un percorso di visita ben definito, nel corso del quale i visitatori potevano cercare autonomamente informazioni circa gli esemplari di loro interesse, incoraggiando così il processo di autoapprendimento. Gli oggetti erano quindi corredati da un apparato didascalico in cui l'esemplare veniva accuratamente descritto e contestualizzato in un orizzonte scientifico di ampio respiro (Mazzolini, 2006).

Nel percorso museale, un ruolo centrale era assegnato alle collezioni mineralogiche (Cipriani et al., 2011) che rispecchiavano non solo gli interessi scientifici del fondatore del Museo stesso, il granduca di Toscana Pietro Leopoldo d'Asburgo-Lorena, ma anche la sempre crescente importanza assegnata internazionalmente allo studio dei minerali.

Queste considerazioni portano a riflettere sul fatto che l'utilizzo della realtà virtuale (VR) e della realtà aumentata (AR) non possa sopperire all'esposizione fisica degli esemplari mineralogici. A riprova di ciò, confrontando gli allestimenti e i percorsi museali promossi all'interno dei maggiori musei mineralogici a livello internazionale, l'ostensione dei singoli campioni non viene né pregiudicata né subordinata alla progettazione di ambienti immersivi (Pratesi, 1998; Bertacchini, 2010; Carbone et al., 2019).

Si prenda, ad esempio, il caso del recente percorso espositivo a carattere geomineraleologico allestito presso l'American Museum of Natural History di New York.

In questo caso, al visitatore viene proposto di entrare all'interno di un pozzo minerario dove vengono ricreate atmosfere suggestive e immersive grazie all'impiego di un arredamento simulante, fra le altre caratteristiche, le pareti rocciose; giochi luminosi e visivi ricordano le varie fasi dei procedimenti estrattivi ed effetti sonori riproducono i suoni che è possibile aspettarsi all'interno di una miniera, quali i martelli e il tintinnare delle gocce d'acqua. Ciò nonostante, il cuore del percorso espositivo risiede nei numerosissimi campioni mineralogici disseminati lungo tutto l'itinerario e illustrati da apparati didattici disponibili anche da remoto.

INQUADRAMENTO MUSEOLOGICO-MUSEOGRAFICO

Negli ultimi anni si è assistito a un considerevole incremento dell'uso della VR all'interno delle istituzioni museali (Kidd, 2014; Kargas et al., 2020) che ha portato all'ideazione di nuove dinamiche nell'ambito della narrazione curatoriale e nella realizzazione di contenuti scientifici, didattici e divulgativi, consentendo ai musei di fruire di nuove opportunità per interagire con i loro visitatori (Gonizzi Barsanti et al., 2015; Loumos et al., 2018; Shah & Ghazali, 2018; Wang & Liu, 2019), per ricostruire ambientazioni storiche e d'epoca (Bruno et al., 2010; Huyzendveld et al., 2012), per mettere in pratica nuovi approcci educativi (Kang & Yang, 2020) e per creare esperienze e suggestioni immersive all'interno degli ambienti espositivi (Carrozzino & Bergamasco, 2010; Lee et al., 2020).

A questo riguardo Shehade e Stylianou-Lambert (2020) pongono l'accento sul fatto che, sebbene l'uso della VR e della AR si riveli indubbiamente utile per esplorare nuove possibilità di ricerca, didattica e divulgazione, spesso vengono lasciate sullo sfondo le criticità inevitabilmente connesse al loro impiego. Gli autori si focalizzano in particolare su questi elementi: a) le tecnologie tendono a estraniare il visitatore dal percorso di visita, distogliendo la sua attenzione dagli oggetti in esposizione; b) l'impiego di queste tecnologie si concreta in applicazioni su dispositivi mobili e in installazioni a schermo tattile disposte lungo il percorso di visita, che possono distrarre dalla visione degli oggetti; c) gli utilizzatori delle applicazioni VR e AR riportano come molti dei dispositivi non siano confortevoli, impedendo la libera fruizione dell'ambiente espositivo circostante (tom Dieck et al., 2016); d) l'installazione di postazioni per l'impiego della VR e della AR modifica i percorsi espositivi, e ne interrompe la fluidità impedendo al visitatore di mantenere la prossimità fisica con gli oggetti esposti. La partecipazione del visitatore ne risulta così condizionata al punto che spesso l'utente è portato a proseguire nel percorso attendendosi la comparsa di nuove installazioni.

Si può perciò trarre la conclusione che queste tecnologie e metodiche, pur consentendo alle istituzioni di

ampliare il ventaglio dell'offerta e dei servizi proposti al visitatore, non implicano necessariamente un attivo coinvolgimento di quest'ultimo, né si mostrano essere un canale preferenziale per una più significativa fruizione dell'esperienza museale (Stylianou-Lambert, 2010). La preferenza dei musei per esposizioni centrate sull'esibizione dell'informazione a discapito della materialità delle collezioni, così come sull'apprendimento guidato a sfavore dell'autoapprendimento e della libera esperienza personale, rischia di inibire nel visitatore le percezioni sensoriali ed emotive, compreso il senso di meraviglia e stupore, trasformando il museo "da un tempio di meraviglia a un tempio di risonanza" (Greenblatt, 1991).

LE LINEE GUIDA DELL'ALLESTIMENTO

Al fine di inquadrare meglio la logica espositiva del nuovo allestimento presso "La Specola" occorre fare una breve digressione sulle linee guida che hanno presieduto alla sua realizzazione, descrivendo sinteticamente le caratteristiche dell'attuale allestimento della collezione mineralogica, allocato presso i locali di Via Giorgio La Pira, da cui anche il nuovo trae ispirazione per il concept e le tematiche affrontate.

L'attuale allestimento della collezione di mineralogia abbraccia le seguenti aree tematiche: "La Terra nello Spazio" (meteoriti), "Capolavori della Natura" (grandi cristalli), "I linguaggi della Mineralogia" (collezione generale), "Dal Caos all'Ordine" (mineralogia sistematica), "Minerali e Territorio" (collezioni regionali, collezione elbana), "Colori Nascosti" (minerali fluorescenti), "Meraviglie di Pietra del Passato e del Presente" (collezione medicea, collezione delle pietre preziose, dure e sintetiche).

Le motivazioni che hanno spinto a creare un nuovo allestimento a distanza di pochi anni dal precedente (l'esposizione venne inaugurata nel 2009) sono essenzialmente di tipo logistico. Nonostante si fosse creato un allestimento che già rispondeva ai criteri museologici illustrati nei paragrafi precedenti e valorizzava gli esemplari più significativi delle collezioni, ponendosi al contempo come ambiente espositivo moderno e funzionale, la carenza di spazi disponibili ha fortemente limitato le possibilità di illustrare al visitatore, attraverso un congruo numero di esemplari, le molteplici tematiche affrontate.

È così nata l'esigenza di individuare un ambiente che disponesse di una superficie espositiva almeno doppia dell'attuale e coniugasse le peculiarità di un allestimento moderno e articolato, come quello descritto, con la necessità dell'inserimento della collezione all'interno di un contesto storico-scientifico adeguato, che ne sottolineasse il ruolo cruciale per la storia della stessa disciplina scientifica. La scelta degli ambienti resisi disponibili presso il Museo "La Specola" è stata perciò la più naturale e imprescindibile.

IL PERCORSO ESPOSITIVO

Le tematiche sopra descritte sono state riprese nel nuovo allestimento e declinate in funzione della maggiore fruibilità di spazi a disposizione e del contesto storico-scientifico radicalmente diverso nel quale i nuovi ambienti espositivi andavano a collocarsi. Il percorso espositivo inizia con la tematica "La Terra nello Spazio", collocata in un ambiente immersivo pieno di fascino in cui il visitatore è totalmente proiettato in un contesto "spaziale" dove sono presenti esemplari di meteoriti (fig. 1), tra cui le meteoriti storiche (fig. 2), per ricordare le origini della Terra.

Si prosegue con le vetrine dedicate allo sviluppo del Pianeta osservato da un punto di vista geologico, durante i suoi 4,5 miliardi di anni di vita. Una sala comunicante illustra alcuni antichi strumenti utilizzati dai mineralogisti e dalle figure scientifiche che hanno caratterizzato dal punto di vista mineralogico lo sviluppo del Museo di Storia Naturale "La Specola".

Nella sala successiva (dove viene sviluppata la tematica "I linguaggi della Mineralogia") vengono presentati i concetti fondamentali della mineralogia generale, partendo dall'evoluzione e differenziazione delle rocce terrestri e proseguendo con i concetti di crescita cristallina, habitus, polimorfismo e isomorfismo, i principi base della cristallografia e le proprietà fisiche dei minerali. Nella stessa sala è esposta anche la collezione sistematica ("Dal Caos all'Ordine").

Il percorso prosegue con l'esposizione della collezione medicea di pietre lavorate e con quella di pietre preziose ("Meraviglie di Pietra"), con un allestimento che presenta molti riferimenti alla storicità dei campioni esposti. In questa sala sono inoltre esposti gli enormi esemplari di berillo e topazio, che rappresentano l'eccellenza tra i meravigliosi reperti del Museo. Un'altra sala comunicante espone gli eccezionali esemplari di tormalina provenienti dal Minas Gerais, Brasile, appartenenti alla collezione Ponis (fig. 3). La sala successiva ("Minerali e Territorio") è dedicata all'esposizione delle collezioni mineralogiche regionali, prima fra tutte la celeberrima collezione elbana, con i suoi straordinari esemplari di tormaline policrome (fig. 4). Un angolo di questo ambiente è dedicato ai minerali fluorescenti, illuminati da lampade ultraviolette. La parte finale del percorso è dedicata all'utilizzo dei minerali, con particolare riguardo ai temi della sostenibilità ambientale dello sfruttamento minerario.

CONCLUSIONI

La realizzazione di un nuovo allestimento museale di campioni mineralogici rappresenta al giorno d'oggi una sfida avvincente ma estremamente complessa. Contemperare gli aspetti legati all'educazione permanente verso la sostenibilità, la transizione ecologica e la costruzione di una nuova identità culturale globale, a partire dallo sviluppo dei saperi e delle competenze

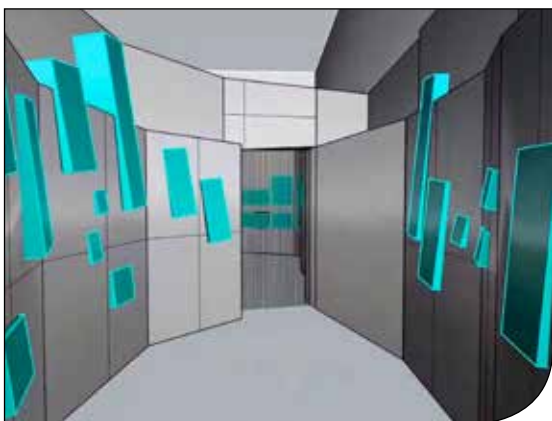


Fig. 1. Rendering della sala introduttiva dell'esposizione: "La Terra nello Spazio".



Fig. 2. Immagine di uno dei campioni della collezione meteoriti: la meteorite Siena (G13774).



Fig. 3. Tormalina elbaite (collezione Ponis, camp. G42417, dettaglio).



Fig. 4. Tormalina elbaite (collezione elbana, camp. E4174).

in ambito geomineralogico, con le trasformazioni nelle tecniche comunicative ed espositive che spingono verso la digitalizzazione e la virtualizzazione è un obiettivo molto ambizioso e di difficile realizzazione. A ciò si aggiunge, in questo caso, la difficoltà di innestare il percorso in un contesto storico-scientifico unico e singolare quale è il Museo "La Specola", con i suoi quasi 250 anni di storia.

L'importanza storica e scientifica delle collezioni mineralogiche raccolte presso il Sistema Museale dell'Ateneo fiorentino è tale che sono state messe in opera tutte le strategie e le risorse utili al raggiungimento di questo risultato, con l'obiettivo di ricollocare la collezione mineralogica de "La Specola" nel ruolo che storicamente le compete, quello dei grandi musei mineralogici internazionali.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia la ditta MCP Srl per il restauro del campione G4174; Saulo Bambi e Federico Picciani per le fotografie dei campioni.

BIBLIOGRAFIA

BERTACCHINI M., 2010. Strategie e sperimentazioni per una didattica museale costruttivista rivolta alle scienze della terra. In: Falchetti E., Forti G. (a cura di), Atti del XVIII Congresso ANMS, Musei scientifici italiani verso la sostenibilità. Stato dell'arte e prospettive. Roma 3-5 dicembre 2008, Bolsena 6-7 dicembre 2008. *Museologia Scientifica Memorie*, 6: 172-175.

BRUNO F., BRUNO S., DE SENSI G., LUCHI M.L., MANCUSO S., MUZZUPAPPA M., 2010. From 3D reconstruction to virtual reality: A complete methodology for digital archaeological exhibition. *Journal of Cultural Heritage*, 11(1): 44-49 (<https://doi.org/10.1016/j.culher.2009.02.006>).

CARBONE C., BELMONTE D., TAVANO M., DORIA G., 2019. Collezioni mineralogiche storiche e ricerca scientifica: l'esempio di collaborazione tra Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" e Università di Genova. In: Doria G., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXVII Congresso ANMS, Il museo e i suoi contatti. Genova 25-27 ottobre 2017. *Museologia Scientifica Memorie*, 19: 57-60.

- CARROZZINO M., BERGAMASCO M., 2010. Beyond virtual museums: Experiencing immersive virtual reality in real museums. *Journal of Cultural Heritage*, 11(4): 452-458 (<https://doi.org/10.1016/j.culher.2010.04.001>).
- CIPRIANI C., FANTONI L., POGGI L., SCARPELLINI A., 2011. *Le collezioni mineralogiche del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze dalle origini a oggi*. Leo S. Olschki, Firenze, XVI + 238 pp.
- CONTARDI S., 1996. *Unità del sapere e pubblica utilità: Felice Fontana e le collezioni di fisica dell'Imperiale e regio museo*. In: Barsanti G., Becagli V., Pasta R., La politica della scienza. Toscana e Stati italiani nel tardo Settecento. Atti del Convegno di Firenze (27-29 gennaio 1994). Leo S. Olschki, Firenze, pp. 279-293.
- CONTARDI S., 2000. *Felice Fontana e l'Imperiale e regio museo di Firenze: strategie museali e accademismo scientifico nella Firenze di Pietro Leopoldo*. In: Abbri F., Segala M., Il ruolo sociale della scienza (1789-1830). Leo S. Olschki, Firenze, pp. 37-56.
- CONTARDI S., 2006. The origins of a scientific institution: Felice Fontana and the birth of the Real museo di fisica e storia naturale di Firenze. *Nuncius*, 21(2): 251-263.
- CONTARDI S., 2009. Gli oggetti della scienza lorenesi: le collezioni scientifiche del Regio Museo di fisica e storia naturale di Firenze. *Quaderni Storici*, 44(1): 153-178.
- CONTARDI S., 2012. The Museum of physics and natural history. *Annali del Laboratorio Museotecnico*, 5: 19-35.
- GONIZZI BARSANTI S., CARUSO G., MICOLI L.L., COVARUBIAS RODRIGUEZ M., GUIDI G., 2015. 3D Visualization of Cultural Heritage Artefacts with Virtual Reality Device. In: Yen Y.-N., Weng K.-H., Cheng H.-M., 25th International CIPA Symposium 2015. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 40(5W7): 165-172.
- GRADY M.M., PRATESI G., MOGGI CECCHI V., 2014. *Atlas of meteorites*. Cambridge University Press, Cambridge.
- GREENBLATT S., 1991. *Resonance and wonder*. In: Karp I., Lavine S. (eds.), *Exhibiting Cultures: the poetics and politics of museum display*. Smithsonian Institution Press, Washington, pp. 42-56.
- HUYZENDVELD A.A., Di Ioia M., Ferdani D., Palombini A., Sanna V., Zanni S., Pietroni E., 2012. The Virtual Museum of the Tiber Valley Project. *Virtual Archaeology Review*, 3(7): 97-101. (<https://doi.org/10.4995/var.2012.4396>).
- KANG Y., YANG K.C.C., 2020. *Employing Digital Reality Technologies in Art Exhibitions and Museums: A Global Survey of Best Practices and Implications*. In: Guazzaroni G., Pillai A.S. (eds.), *Virtual and Augmented Reality in Education, Art, and Museums*. IGI Global, Hershey, pp. 139-161.
- KARGAS A., KARITSIOTI N., LOUMOS G., 2020. *Reinventing museums in 21st century: Implementing Augmented Reality and Virtual Reality Technologies Alongside Social Media's Logics*. In: Guazzaroni G., Pillai A.S. (eds.), *Virtual and Augmented Reality in Education, Art, and Museums*. IGI Global, Hershey, pp. 117-138.
- KIDD J., 2014. *Museums in the new mediascape. Transmedia, Participation, Ethics*. Routledge, London, 176 pp.
- LAZZERETTI L., SARTORI A., INNOCENTI N., 2015. Museums and social media: the case of the Museum of Natural History of Florence. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 12: 267-283 (<https://doi.org/10.1007/s12208-015-0136-5>).
- LEE H., JUNG T.H., TOM DIECK M.C., CHUNG N., 2020. Experiencing immersive virtual reality in museums. *Information & Management*, 57(5): 103229 (<https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103229>).
- LOUMOS G., KARGAS A., VAROUTAS D., 2018. Augmented and Virtual Reality Technologies in Cultural Sector: Exploring their usefulness and the perceived ease of use. *Journal of Media Critiques*, 14: 307-322 (doi: 10.17349/jmc118223).
- MAZZOLINI R.G., 2006. Visitors to Firenze's R. Museum of Physics and Natural History from September 1784 to October 1785. *Nuncius*, 21(2): 337-348.
- MOGGI CECCHI V., ROSSI M., GHIARA M.R., PRATESI G., FRANZA A., 2019. An unrevealed treasure: a new Italian meteorite from the Royal Mineralogical Museum of Naples. *Geology Today*, 35(6): 212-216 (<https://doi.org/10.1111/gto.12293>).
- PRATESI G., 1998. Prospettive di sviluppo di tecnologie multimediali sulla rete internet: realtà virtuali e realtà reali. *Museologia Scientifica*, 15(1): 33-40.
- PRATESI G., 2012. *Il Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze. Le collezioni mineralogiche e litologiche*. Firenze University Press, Firenze.
- SHAH N.F., GHAZALI M., 2018. *A Systematic Review on Digital Technology for Enhancing User Experience in Museums*. In: Abdullah N., Wan Adnan W.A., Foth M. (eds.), *User Science and Engineering. 5th International Conference, i-USER 2018, Puchong, Malaysia, August 28-30, 2018, Proceeding. Communications in Computer and Information Science*, vol. 886. Springer, pp. 35-46 (https://doi.org/10.1007/978-981-13-1628-9_4).
- SHEHADE M., STYLIANOULI-LAMBERT T., 2020. Virtual Reality in Museums: Exploring the Experiences of Museum Professionals. *Applied Sciences*, 10(11): 4031 (<https://doi.org/10.3390/app10114031>).
- STYLIANOULI-LAMBERT T., 2010. Re-conceptualizing Museum Audiences: Power, Activity, Responsibility. *Visitor Studies*, 13(2): 130-144 (<https://doi.org/10.1080/10645578.2010.509693>).
- TOM DIECK M.C., JUNG T., HAN D.I., 2016. Mapping requirements for the wearable smart glasses augmented reality museum application. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 7(3): 230-253 (<https://doi.org/10.1108/JHTT-09-2015-0036>).
- WANG B., LIU Y., 2019. The Research on Application of Virtual Reality Technology in Museums. *Journal of Physics: Conference Series*, 1302(4): 042049 (<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1302/4/042049>).

Itinerari virtuali e applicazioni museologiche: L'esperienza del Museo Morgagni di Anatomia Patologica

Giovanni Magno

CAM - Centro di Ateneo per i Musei, Università degli Studi di Padova, Palazzo Cavalli, Via Giotto, 1. I-35121 Padova.

E-mail: giovanni.magno@unipd.it

Alberto Zanatta

Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità pubblica, Università degli Studi di Padova, Via A. Gabelli, 61. I-35121 Padova.

E-mail: alberto.zanatta.1@unipd.it

RIASSUNTO

Il Museo Morgagni di Anatomia Patologica ha iniziato a ideare e realizzare diversi itinerari virtuali da proporre al pubblico in alternativa alle classiche visite guidate.

Il percorso virtuale "La medicina a Padova" è dedicato alle testimonianze storiche di medici e della storia della medicina a Padova. Questo itinerario si prefigge di essere un mezzo complementare alla visita museale, in modo da arricchire l'esperienza culturale del visitatore sia dentro che fuori dall'ambito museale, creando così una sorta di "museo diffuso" per le strade della città.

Il secondo itinerario "Arte e medicina" è risultato molto efficace dal punto di vista didattico soprattutto con gli studenti di Medicina, in quanto permette di allenare e migliorare la capacità di osservazione, utile nella pratica medica, attraverso l'arte.

Gli itinerari virtuali, assieme ad altri supporti come QR Code e realtà aumentata, hanno dimostrato la loro potenzialità didattica con il pubblico sia durante che dopo la visita museale. Il visitatore può così utilizzare questi strumenti per conoscere tematiche mai affrontate in precedenza o per approfondire le proprie conoscenze sull'argomento.

Parole chiave:

resti umani, museologia medica, storia della medicina, nuove tecnologie per la museologia.

ABSTRACT

Virtual itineraries and museological applications: the experience of the Morgagni Museum of Pathological Anatomy

The Morgagni Museum of Pathological Anatomy began to design and create various virtual itineraries as an alternative to the classic in person guided tours.

The first virtual itinerary, named "Medicine in Padua", was dedicated to the historical testimonies of ancient doctors and the history of medicine in Padua. This itinerary aims to be complementary to the museum visit, in order to enrich the visitor's cultural experience both inside and outside the museum, thus creating a sort of "widespread museum" of medicine in the whole city center.

Another itinerary, named "Art and medicine", was created as a didactic approach to pathologies through art studies and it has been proven very effective, especially with medical students, as it allows them to train and improve the ability to observe, useful in medical practice.

The virtual itineraries, together with other supports such as QR Code and Augmented Reality, have demonstrated their educational potential with the public both during and after the museum visit. The visitor can use these tools to learn about issues never addressed before or to deepen their knowledge on the subject.

Key words:

human remains, medical museum, history of medicine, new technology for museology.

Lodovico Brunetti (1813-1899) fu il primo cattedratico di Anatomia Patologica dell'Università di Padova, nel 1855. Tra le prime novità che introdusse ci fu il Museo di Anatomia Patologica, che fondò a partire dagli anni '60 del 1800. Brunetti costituì il nucleo centrale del Museo raccogliendo i reperti più rappresentativi che erano stati conservati dai suoi predecessori, i più antichi di questi preparati sono della seconda metà del XVII secolo, e li arricchì con diversi esemplari da lui stesso preservati, in particolar modo con la tecnica della tannizzazione, brevettata da Brunetti stesso. Negli anni il posseduto arrivò fino agli oltre 1300 reperti giunti fino ai giorni nostri (Zanatta & Zampieri, 2018). Il Museo di Anatomia Patologica ha sempre mantenuto nel corso del tempo lo scopo principale per il quale è stato fortemente voluto da Brunetti, cioè quello di essere un luogo di ricerca scientifica e un importante strumento di didattica per studenti e ricercatori in ambito medico-scientifico, ma non solo. Il Museo ha sempre suscitato grande interesse anche tra le scolaresche e un pubblico generico. Proprio per abbracciare queste diverse esigenze di pubblico, nel 2016 sono iniziati i lavori di restauro degli ambienti inserendo nuove strutture espositive e soprattutto nuovi strumenti didattici per migliorare la fruibilità dei reperti e l'interazione con il visitatore (Zanatta & Zampieri 2018).

La ristrutturazione, conclusa con l'inaugurazione del nuovo Museo Morgagni di Anatomia Patologica nel novembre 2018, ha visto, oltre alla realizzazione di un nuovo impianto di condizionamento per il mantenimento degli standard di conservazione dei reperti, anche la creazione di un sistema di supporto didattico museale con nuove tecnologie digitali, come codici QR e realtà aumentata. Queste tecnologie hanno permesso di fornire a ogni visitatore un livello di approfondimento degli argomenti diverso a seconda delle proprie esigenze, dalla cultura personale alla ricerca anatomo-patologica specifica (Zanatta & Zampieri, 2018).

Il Museo Morgagni mira inoltre a stimolare l'interesse del grande pubblico su varie tematiche, come la storia della medicina e delle malattie, ma anche l'antropologia medica, permettendo così di studiare e conoscere le condizioni di vita della popolazione tra Otto- e Novecento. Per non rendere l'esperienza troppo specialistica e non adatta a un pubblico generico, ogni visita è sempre accompagnata da una guida formata da membri del personale del Museo: ciò consente di intraprendere un dialogo scientifico tra visitatore e ricercatore, che vede il suo apice grazie all'aggiunta appunto delle tecnologie digitali:

- codici QR (Quick Response Codes);
- realtà aumentata;
- itinerari virtuali.

Oltre a queste modalità, sono comunque presenti didascalie testuali "tradizionali", a muro e cartacee, disponibili per la consultazione durante e in seguito alla visita guidata, per una maggiore accessibilità e fruibilità dei

contenuti da parte di ogni tipologia di visitatore. Infine, per favorire l'inclusività internazionale, sia le visite che la didattica digitale e tradizionale sono fornite in doppia lingua, italiano e inglese.

Il primo livello di approfondimento avviene attraverso i codici QR che sono stati realizzati e applicati alle vetrine e si riferiscono ai reperti più significativi dell'esposizione. Ogni QR Code rimanda a più pagine online ospitate dal sito web del Museo (v. sito web 1). Le schede reperto digitali sono organizzate in modo da fornire la fotografia del reperto, una breve descrizione in italiano e in inglese, e infine la bibliografia di riferimento. L'utilizzo di questa tecnologia ha permesso di abbattere i costi e al tempo stesso rende possibile arricchire continuamente le informazioni sui pezzi in esposizione. Inoltre, consente che il visitatore possa continuare a interagire coi reperti anche al termine della visita, mantenendo salvate le notizie sul proprio dispositivo.

Il secondo livello di approfondimento si avvale della realtà aumentata (AR, dall'inglese Augmented Reality), un sistema capace di sovrapporre vari livelli informativi alla realtà attraverso l'interazione con diverse piattaforme mobili o fisse, con lo scopo di ottenere un'esperienza sensoriale arricchita da informazioni ed elementi digitali.

A questo scopo è stata quindi sviluppata una applicazione dedicata denominata Smart Magic, con cui si possono vivere esperienze immersive in due modalità diverse: realtà aumentata (AR) e Discover (D+). Attraverso la modalità AR si possono inquadrare alcuni tabelloni dedicati che diventano nel display dell'utente un vero e proprio monitor virtuale per accedere così a filmati didattici. La modalità D+ invece permette un riconoscimento istantaneo dei reperti a cui vengono sovrapposti in tempo reale uno o più punti di riferimento che, una volta selezionati, fanno comparire sullo schermo delle schede dedicate all'approfondimento del reperto stesso.

L'utilizzo delle tecniche di realtà aumentata ha comprovato una maggiore accessibilità e fruizione dell'esposizione museale, permettendo ai visitatori di interagire digitalmente con i reperti e vivere così un'esperienza inclusiva e approfondita. Inoltre, la modalità "realtà aumentata" ha permesso di sostituire schermi e postazioni digitali fisse, spesso molto dispendiose, con semplici tabelloni didattici di minor costo e maggior praticità, dimostrando così la sua migliore sostenibilità.

A causa dell'emergenza pandemica di inizio 2020, il Museo è rimasto chiuso senza poter avere visitatori. Alla luce di ciò, per continuare a suscitare interesse e mantenere viva l'interazione con il pubblico sono stati realizzati dei percorsi virtuali dedicati alla storia della medicina e al rapporto tra arte e medicina. Questo terzo livello di approfondimento ha premesso di creare un vero e proprio network tra Museo, Università, città di Padova e comunità stessa.

Il progetto "Itinerari virtuali", ideato e prodotto in col-

laborazione con il Centro di Ateneo per i Musei e il Centro di Ateneo per le Biblioteche dell'Università di Padova, racchiude al suo interno vari itinerari digitali afferenti a varie tematiche. L'itinerario sviluppato è dedicato ai luoghi e alle memorie reperibili tra le vie della città di Padova, arricchendo così la visita al Museo Morgagni con una passeggiata nel centro cittadino, alla scoperta di abitazioni, lapidi funerarie e luoghi di lavoro dei medici che hanno segnato la storia della tradizione medica patavina e del cui lavoro si trovano ancora tracce tra i reperti presenti al Museo.

L'utilizzo di questi itinerari virtuali permette inoltre una maggiore accessibilità e inclusività digitale, consentendo una visita approfondita virtuale anche a visitatori con disabilità o a chi è impossibilitato a visitare la città. L'itinerario, infatti, può essere fruito completamente attraverso la piattaforma digitale, senza la necessità di percorrere le varie tappe. L'interazione tra il Museo, la città e la comunità attraverso l'itinerario virtuale serve in ogni caso a sviluppare componenti di interesse sociale, esperienziale ed economico, attraverso la partecipazione mediata con il territorio locale.

Sono stati inoltre sviluppati ulteriori itinerari di approfondimento dedicati agli studenti di medicina, per allenare le loro abilità diagnostiche, utilizzando dipinti e immagini con raffigurazioni anatomico-patologiche, per poi testarne le capacità in una visita mirata nella sede museale e attraverso quiz digitali che combinano l'utilizzo delle varie forme di approfondimento sopra citate (QR Code, AR, didascalie cartacee).

L'utilizzo di tecnologie innovative per l'approfondimento delle collezioni del Museo è stato molto gradito dalla maggior parte dei visitatori; si può così trarre conferma della sua validità nell'applicazione museale.

Tuttavia sono emerse alcune limitazioni, in particolare modo c'è una generalizzata diffidenza per il download e l'installazione di una nuova applicazione nel proprio device, sia per motivi di spazio libero nella memoria del telefono sia perché l'app può essere usata solo durante la visita e all'interno della struttura museale. Per permettere l'utilizzo delle tecniche di realtà aumentata in maniera inclusiva si propone come obiettivo futuro l'acquisizione di tablet dedicati a disposizione del visitatore, oltre alla realizzazione di formati di utilizzo dell'applicazione non limitati al solo Museo, in modo che sia possibile ad esempio la riproduzione dei pannelli didattici AR all'interno di pubblicazioni testuali o in altre sedi universitarie e non, per incrementare la rete di diffusione del Museo nel territorio.

In conclusione, l'utilizzo di nuove forme digitali per il potenziamento dell'apprendimento nel Museo Morgagni di Anatomia Patologica ha fornito risultati positivi in termini di didattica, sostenibilità, inclusività e accessibilità, portando così all'obiettivo di un continuo miglioramento, per fornire una visita sempre più ricca di contenuti educativi e culturali.

BIBLIOGRAFIA

ZANATTA A., ZAMPIERI F., 2018. Origin and Development of Medical Museum in Padua. *Curator*, 61: 401-414 (<https://doi.org/10.1111/cura.12273>).

Siti web (ultimo accesso 30.07.2022)

1) Centro per i Musei Università di Padova, Museo Morgagni di Anatomia
www.musei.unipd.it/it/museomorgagni

Il Museo delle Scienze e del Territorio di Spoleto: una collezione storica e un museo moderno nel territorio

Fausto Pazzaglia

MuST - Museo delle Scienze e del Territorio, Largo Ermini. I-06049 Spoleto.

IGM - INT.GEO.MOD. srl, Via M. Angeloni, 80b. I-06124 Perugia.

E-mail: info@mustspoleto.com, f.pazzaglia@intgeomod.com

RIASSUNTO

La storia del Museo delle Scienze e del Territorio (MuST) di Spoleto inizia nella seconda metà dell'Ottocento, con la collezione geopaleontologica del conte Toni, riprende nel 1987 con il Laboratorio di Scienze della Terra e continua oggi con la ristrutturazione dei locali, l'acquisizione della collezione zoologica del prof. Ragni e il nuovo allestimento in via di completamento. Il Laboratorio prima e il MuST ora sono strumenti indispensabili per un'azione di promozione e valorizzazione del territorio e per sensibilizzare la popolazione alle tematiche ambientali. Nei mesi segnati dalla pandemia si è cercato di sopperire alla forzata interruzione delle attività con una serie di eventi online aperti a tutti o con le scuole, ed è stata sviluppata un'app con contenuti di realtà aumentata, scaricabile gratuitamente dagli store, per il MuST e gli altri musei di Spoleto e Valnerina, che ne permette la visita turistica in autonomia e il collegamento con percorsi del territorio urbano ed extraurbano.

Parole chiave:

Collezione storica Toni, Collezione naturalistica Ragni, nuovo allestimento, app.

ABSTRACT

The Museum of Science and the Territory of Spoleto: a historical collection and a modern museum to the territory

The history of the Museum of Sciences and the Territory (MuST) of Spoleto starts in the second half of the nineteenth century, with the geo-paleontological collection of Count Toni, resumed in 1987 by Earth Sciences Laboratory and continues today with the renovation of the rooms, the acquisition of the zoological collection of professor Ragni and the new museum set-up. The Laboratory and now the MuST are the indispensable tools for an action of promotion and enhancement of the territory and to sensitize the environmental issues. During the pandemic time we tried to make up for the forced interruption of activities with a series of online events. An app with augmented reality content has also been developed. It allows you to independently appreciate the MuST, other museums and urban and extra-urban paths. This app is downloadable for free from stores.

Key words:

Toni historical Collection, Ragni zoological Collection, new set-up, app.

La storia del Museo delle Scienze e del Territorio (MuST) di Spoleto inizia nella seconda metà dell'Ottocento, quando il conte Francesco Toni (fig. 1), un nobile spoletino, appassionato naturalista, viene a conoscenza che su impulso di Quintino Sella è stato emanato un decreto da parte del neonato Regno d'Italia concernente la realizzazione della Carta Geologica d'Italia a grande scala. Il conte inizia a raccogliere e a comprare direttamente, o tramite suoi corrispondenti, reperti geopaleontologici o intere collezioni locali, italiani e da tutto il mondo. Nella sua attività il conte Toni fu in corrispondenza con molti autorevoli geologi e studiosi di quel tempo, come Canavari, Verri, Meneghini, Pantanelli, Bellucci e altri. Raccorse inoltre

reperti paleontologici, archeologici, dendrologici e naturalistici, manuali, carte e memorie scientifiche, così da costituire un museo di scienze naturali, ricco di oltre seimila reperti, segnalato sulle guide dell'epoca e meta di numerosi visitatori.

Dopo la morte del conte, avvenuta nel 1892, la collezione scivolò progressivamente nell'oblio e perse i reperti più preziosi, soprattutto quelli relativi alle parti paleontologica e archeologica. Attualmente conta circa cinquemila reperti, principalmente rocce, minerali e fossili. Di sicuro interesse per la sezione mineralogico-petrografica è una valigetta con una collezione completa di minerali e rocce provenienti da due miniere di rame e mercurio nell'Agordino (fig. 2).



Fig. 1. Il conte Francesco Toni, naturalista e collezionista spoletino dell'Ottocento.



Fig. 2. Valigetta originale con una collezione completa di minerali e rocce dell'Agordino.



Fig. 3. Uno degli esemplari più belli di ammoniti della Collezione Toni.



Fig. 4. Trilobite e cartellino originale vergato dal conte Toni.

La sezione paleontologica è ricca di fossili utili alla datazione delle rocce, come ammoniti (fig. 3) e trilobiti (fig. 4), o a ricostruzioni paleoambientali, come i pesci provenienti da Bolca, dove è stata trovata una straordinaria fauna marina tropicale risalente a circa 50 milioni di anni fa (fig. 5). Molto interessante anche la collezione di fossili di mammiferi che testimoniano le faune esotiche che vivevano in Italia da circa 3 milioni di anni fa a qualche decina di migliaia di anni fa. L'Umbria è molto ricca di ritrovamenti di elefanti, rinoceronti, ippopotami risalenti al Pleistocene, ma a Spoleto e in particolare nella miniera di lignite di Morgnano sono stati trovati i mammiferi più antichi dell'Umbria (mastodonti e tapiri) (fig. 6).

La collezione è ora di proprietà del Comune di Spoleto. Essa ha ripreso vita negli anni '80 del secolo scorso grazie all'azione di Bruno Mattioli, geologo e professore al Liceo Scientifico di Spoleto, dove era allora conservata (Mattioli, 2006). Negli anni '90 è nato il Laboratorio di Scienze della Terra, che ha svolto una encomiabile attività didattica e divulgativa. Successivamente il Laboratorio ha visto un progressivo decadimento e una minore presenza nel territorio a causa di carenze strutturali e operative a livello umano. Dal 2017 il Laboratorio di Scienze della Terra ha cambiato gestione, grazie a un Raggruppamento temporaneo di impresa (RTI) con al suo interno geologi, naturalisti, informatici e agronomi.



Fig. 5. Pesce proveniente dal sito fossilifero di Bolca.



Fig. 6. Molare di *Mastodon borsoni* proveniente dalla miniera di lignite di Morgnano.



Fig. 7. Il nuovo logo del MuST, in cui il disegno schematico di un foraminifero richiama il rosone del duomo di Spoleto.

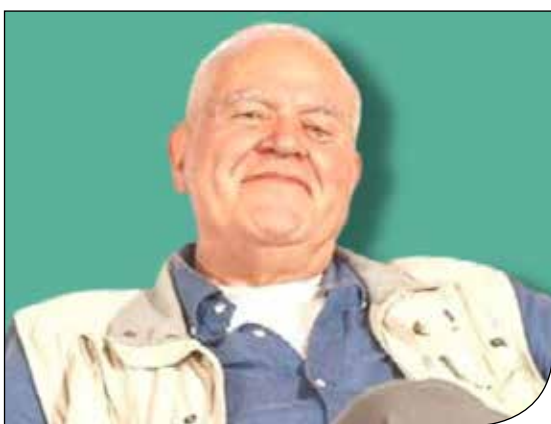


Fig. 8. Bernardino Ragni, professore di Zoologia dell'Università degli Studi di Perugia.



Fig. 9. Scheletro della lince Lucy studiata per molti anni dal prof. Ragni.



Fig. 10. Alcuni dei rettili conservati nella Collezione Ragni.

La nuova gestione ha contribuito all'elaborazione del progetto che ha portato in primo luogo al cambiamento del nome in Museo delle Scienze e del Territorio, alla elaborazione del nuovo logo (fig. 7) e alla ristrutturazione dei locali.

La nuova denominazione è conseguenza dell'acquisizione da parte del Comune di una collezione naturalistica derivante dall'attività accademica di oltre quarant'anni dello zoologo spoletino Bernardino Ragni (fig. 8). Il nuovo allestimento, che comprenderà una parte tecnologica innovativa, vuole valorizzare anche questa collezione composta da materiali cartacei e digitali, e campioni biologici, mettendola a disposizione di un pubblico più vasto di quello degli addetti ai lavori. I reperti che saranno esposti non sono solo i felidi, come il gatto selvatico europeo, di cui Ragni era uno dei maggiori conoscitori a livello nazionale e internazionale, o la lince (fig. 9), ma anche altri carnivori quali lupo e martora, rapaci notturni e diurni, ungulati, anfibi (fig. 10), rettili e chiroterti che popolano il territorio spoletino. Il MuST, insieme al Museo delle Miniere di Morgnano, costituisce l'Ecomuseo Geologico Minerario di Spoleto, riconosciuto dalla Regione Umbria. L'Ecomuseo ha come suo scopo primario ricostruire e testimoniare la memoria storica delle attività estrattive nel territorio spoletino, valorizzare il paesaggio locale spoletino, mettere a sistema le attività presenti nel territorio per l'educazione alla sostenibilità, predisporre percorsi di visita del territorio al fine di migliorarne la fruizione, a scopo culturale, didattico e turistico, e promuovere il turismo sostenibile e responsabile. Il MuST è strumento indispensabile per questa azione di promozione e valorizzazione del territorio, oltre a permettere una sensibilizzazione della popolazione (scolastica e non) alle tematiche ambientali.

Il Laboratorio prima e il MuST poi, tra il 2017 e il 2019, fino al duro impatto della pandemia sulle attività, hanno svolto azioni che hanno rinsaldato il legame con il territorio, con una pratica di "museo nelle scuole" (fig. 11): in buona sostanza, essendo il laboratorio non in condizione di essere visitato appieno e in sicurezza, si è proceduto al trasferimento delle attività e dei materiali direttamente nelle scuole che ne hanno fatto richiesta, con numeri progressivamente via via più importanti.



Fig. 11. Attività di "museo nella scuola": vita quotidiana nella preistoria.



Fig. 12. Attività di Scuola Estate 2021: ricerca di ammoniti nel detrito di Rosso Ammonitico.



Fig. 13. Alcune schermate dell'app Mudi.

Sono state portate avanti anche attività legate all'alternanza scuola-lavoro (costruzione di simulatori di faglie, catalogazione di pezzi della Collezione Toni). Inoltre sono stati organizzati eventi aperti alla popolazione a cadenza annuale, come quelli legati alla Giornata delle Miniere, alla Settimana del Pianeta Terra, alla Notte dei Ricercatori, al Save The Frogs Day, alla Bat Night, e sono state fatte delle escursioni legate al Piano Scuola Estate 2021 (fig. 12). E infine è stata allestita una mostra provvisoria con i migliori pezzi della Collezione Ragni, con numeri importanti di visitatori fino alla chiusura imposta dalla pandemia. La mostra nell'estate del 2020 si è arricchita dei migliori pezzi della Collezione Toni, ma poi ha subito come tutte le realtà museali la nuova chiusura dovuta alla rinnovata emergenza sanitaria. Nei mesi autunnali e invernali e a inizio primavera si è cercato di sopperire a questa forzata chiusura con una serie di eventi online e di attività online con le scuole, per poi riaprire i fine settimana da giugno. Durante questo periodo è stata sviluppata un'app, Mudi Connessioni museali, con contenuti di realtà aumentata (AR), per i musei di Spoleto e della Valnerina, che permette la visita turistica in autonomia dei musei e di percorsi urbani, grazie all'utilizzo di sensori bluetooth e GPS (fig. 13). La mostra temporanea è una delle strutture visitabili in questo modo, trovan-

dosi lungo il percorso urbano di Spoleto, così come lo sarà il MuST. L'app è scaricabile gratuitamente dagli store (Google Play e Apple Store). Essendo l'app implementabile con nuovi contributi, sarà uno strumento importante per l'attivazione dei contributi di AR che saranno presenti nel Museo. Il nuovo allestimento, che prevede tre stanze espositive (due per la parte geopaleontologica e una per quella naturalistica) ed è in fase di completamento, si avvarrà di reperti reali, pannelli esplicativi e approfondimenti disponibili nell'app. La storia del MuST testimonia che l'immagine di una collezione storica come qualcosa di polveroso e poco attraente possa essere smentita rendendo la collezione stessa parte pulsante di un Museo moderno, dinamico e aperto verso il territorio (v. sito web 1).

BIBLIOGRAFIA

MATTIOLI B., 2006. *I giacimenti di lignite nelle testimonianze della Collezione Toni*. In: Mattioli B. (a cura di), *Miniere di lignite in Umbria. Quaderni del Laboratorio di Scienze della Terra*, 2-3, pp. 19-22.

Siti web (ultimo accesso 01.02.2022)

- 1) Pagina Facebook del MuST
<https://www.facebook.com/MuSTSpoleto>

La biodiversità e i paleoambienti pleistocenici, un tema espositivo per l'educazione alla sostenibilità

Roberta Rossi

Area Attività Museali, Servizio Geologico d'Italia, ISPRA, Via Vitaliano Brancati, 48/60. I-00144 Roma.

E-mail: roberta.rossi@isprambiente.it

Daniela Delogu

Sezione Indagini del sottosuolo ex lege 464/84, Servizio Geologico d'Italia, ISPRA, Via Vitaliano Brancati, 48/60. I-00144 Roma.

E-mail: daniela.delogu@isprambiente.it

RIASSUNTO

Le Collezioni Geologiche e Storiche del Servizio Geologico d'Italia comprendono circa 150.000 reperti costituiti da fossili, rocce, marmi, minerali, strumentazione tecnica e oggetti storici, suddivisi in varie raccolte prestigiose e significative per il contenuto scientifico o sotto l'aspetto storico e museale.

A seguito dell'accordo fra ISPRA e MIC, siglato nel gennaio 2021, sarà realizzato il nuovo Museo di Geopaleontologia italiana "Quintino Sella" che verrà inserito nel Sistema Museale del Museo della Civiltà (Ministero della Cultura). Questo progetto nasce dalla necessità di esporre i reperti da molti anni collocati in magazzino, ma anche dalla consapevolezza che la conoscenza geologica del territorio e la sua divulgazione siano necessarie per la sensibilizzazione alla salvaguardia ambientale.

Un'esposizione sarà realizzata in attesa dello sviluppo del Museo nella sua interezza, ed è nata l'idea di utilizzare i reperti fossili di mammalofauna pleistocenica dell'Italia centrale quali protagonisti di una sezione espositiva dedicata alla biodiversità e ai paleoambienti pleistocenici. Il dipinto a olio "Il Tevere all'epoca della pietra", commissionato dall'Ufficio Geologico degli anni '40 del secolo scorso, che rappresenta una ricostruzione paleoambientale ante litteram, ne costituirà il punto focale.

Il nuovo Museo si prefigge quindi anche un'attività educativa, formativa e di comunicazione, tesa a sensibilizzare il visitatore sui temi ambientali e sullo sviluppo sostenibile, inteso nella sua interezza e nella sua evoluzione attraverso i periodi geologici.

Parole chiave:

museo, paleontologia, collezioni, paleoambiente, Pleistocene.

ABSTRACT

Pleistocene biodiversity and paleoenvironments, an exhibition theme for sustainability education

The Geological and Historical Collections of the Geological Survey of Italy include about 150,000 finds consisting of fossils, rocks, marbles, minerals, technical instruments and historical objects, divided into various prestigious and significant collections for their scientific content or from the historical and museum aspect.

Following the agreement between ISPRA and MIC, signed in January 2021, the new "Quintino Sella" Museum of Italian Geopaleontology will be built and will be included in the Museum System of the Museum of Civilization (Ministry of Culture). This project stems from the need to exhibit the finds that have been stored for many years, but also from the awareness that the geological knowledge of the territory and its dissemination are necessary for raising awareness for environmental protection. An exhibition will be held pending the development of the museum in its entirety, and the idea was born of using the fossil finds of Pleistocene mammalofauna from central Italy as protagonists of an exhibition section dedicated to biodiversity and Pleistocene paleoenvironments. The oil painting "The Tiber at the time of stone", commissioned by the Geological Office in the 1940s, which represents an ante litteram paleoenvironmental reconstruction, will be its focal point.

The new museum therefore also aims at an educational, training and communication activity, also aimed at raising the visitor's awareness of environmental issues and sustainable development, understood in its evolution through geological periods.

Key words:

museum, paleontology, collections, paleoenvironment, Pleistocene.

PREMESSA

Le Collezioni Geologiche e Storiche del Servizio Geologico d'Italia comprendono circa 150.000 reperti costituiti da fossili, rocce, marmi, minerali, strumentazione tecnica e oggetti storici, suddivisi in varie raccolte prestigiose e significative per il contenuto scientifico o sotto l'aspetto storico e museale (D'Andrea et al., 2015). A seguito dell'accordo fra ISPRA e MIC, siglato il 27 gennaio 2021, sarà realizzato il nuovo Museo di Geopaleontologia italiana "Quintino Sella" che verrà inserito nel Sistema Museale del Museo della Civiltà. Il progetto nasce dalla consapevolezza che la conoscenza geologica del territorio e la sua divulgazione siano necessarie per avvicinare il cittadino alla conoscenza della geologia quale settore basilare per la salvaguardia ambientale, oltre a essere alla base delle attività agricole, industriali e infrastrutturali. Il Museo prevederà spazi espositivi idonei per le collezioni, spazi dedicati alla didattica e alla comunicazione multimediale, e altri dove i visitatori avranno un ruolo attivo nel processo di esplorazione e scoperta (Rossi et al., 2021).

LE COLLEZIONI PALEONTOLOGICHE

Tra le numerose collezioni, circa 100.000 reperti appartengono alle Collezioni Paleontologiche. Sono reperti prestigiosi, di rilevanza scientifica internazionale, provenienti principalmente da giacimenti collocati in Italia a seguito del rilevamento della Carta Geologica d'Italia 1:100.000 che ha avuto inizio fin dagli albori della nascita dell'Unità d'Italia. Molti reperti sono donazioni da parte di eminenti studiosi, fra i quali emergono Checchia Rispoli, Mojsisovics, Meneghini, Rasetti, Malatesta, che, fin dalla fine del 1800, hanno rilevato il territorio con criteri stratigrafico-regionali, raccogliendo e classificando migliaia di reperti, pubblicati in prestigiosi volumi che costituiscono le basi della paleontologia italiana. Molti di questi reperti sono andati a costituire la collezione dei Fossili Tipo, che consta di 244 reperti fra ologotipi, lectotipi, paratipi, sintipi ecc. Questi reperti costituiscono, insieme alla documentazione connessa, un documento scientifico di fondamentale importanza per la ricostruzione stratigrafica del territorio italiano e dimostrano l'enorme variabilità biologica che, nel corso di milioni di anni, ha percorso il territorio italiano (Rossi, 2015).

In questo contesto spicca la Collezione Vertebrati, comprendente reperti riferibili principalmente alla mammalofauna plio-pleistocenica della Campagna Romana, della Toscana e della Sardegna. Sono conservati resti di ippopotami, elefanti, rinoceronti, bovini, cervi giganti, e molti altri mammiferi.

LA MOSTRA TEMPORANEA

In considerazione del fatto che alcuni spazi espositivi potranno essere disponibili per la realizzazione di una mostra in tempi relativamente ridotti in relazione allo



Fig. 1. Dipinto a olio
"Il Tevere all'epoca della pietra".

sviluppo progettuale complessivo dell'intero Museo, si è pensato di dare all'utenza la visione generale di quello che sarà il Museo futuro, considerando prevalente una visione di tipo ambientalistico, soprattutto nel settore riservato ai reperti paleontologici. Per questa ragione si è ritenuto che i mammiferi che hanno abitato gli ambienti plio-pleistocenici dell'Italia Centrale potessero essere di grande interesse per l'utenza; perciò tali reperti costituiranno gli speciali protagonisti di una sezione espositiva dedicata alla biodiversità e ai paleoambienti pleistocenici della Campagna Romana durante il Quaternario.

La ricostruzione paleoambientale del Pleistocene, ispirata al dipinto a olio "Il Tevere all'epoca della pietra" (fig. 1) – ricostruzione paleoambientale ante litteram esso stesso –, potrà essere "vista" con gli occhi dell'artista e dei geologi che in quel tempo avevano sentito la necessità di dotarsi di una rappresentazione artistica e scientifica allo stesso tempo. Il quadro, realizzato nel 1938 dall'artista Alfonso Di Pasquale su commissione dell'Ufficio Geologico, fa parte delle Collezioni Storiche, insieme a numerosi strumenti utilizzati nel Regio Ufficio Geologico prima, trasformato poi in Servizio Geologico d'Italia. I reperti da esporre saranno principalmente resti di *Elephas meridionalis* ed *Elephas (Paleoloxodon) antiquus*, denti, palati e porzioni di cranio; palchi di *Cervus elaphus*; resti di palato di *Hippopotamus amphibius*, *Bos* sp., corna e crani ecc. Un posto di rilievo in questa esposizione sarà attribuito al calco storico del cranio di *Homo sapiens neanderthalensis*, il cosiddetto Uomo di Saccopastore, il cui ritrovamento nella città di Roma, sulla sponda del fiume Aniene, ha verosimilmente ispirato la rappresentazione del dipinto (Angelelli & Rossi, 2011).

LA CAMPAGNA ROMANA NEL PLEISTOCENE

Nel Pleistocene nell'Italia centrale, come pure in gran parte dell'Europa, vi furono cambiamenti climatici che favorirono la creazione di ambienti naturali diversi dagli attuali. In particolare, si affermarono associazioni a grandi mammiferi con ricchezza di specie, i resti di

alcune delle quali sono conservati nelle Collezioni Paleontologiche dell'ISPRA. La maggior parte dei grandi erbivori già presenti nel Pleistocene medio aumentò nel Pleistocene superiore e i complessi faunistici mostrarono un carattere sempre più moderno.

Questo rinnovo avvenne parallelamente alle significative variazioni climatiche che, nell'area mediterranea, si registrarono già a partire dallo stadio isotopico 11, quando gli interglaciali tesero a diventare via via più miti e aumentò il tasso di umidità. La percentuale dei taxa che prediligevano ambienti aperti diminuì a favore di specie che vivevano in ambienti più o meno forestati. Comparvero nuove forme fra le quali *Ursus spelaeus*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*, *Stephanorhinus hemitoechus*, *Dama dama*, *Equus hydruntinus*. Fra le specie persistenti in questo passaggio vi furono *Elephas antiquus*, *Cervus elaphus rianensis*, *Bos primigenius*.

Il carattere globale della fauna suggerisce che vi fossero condizioni climatiche da miti a fresche e ambienti anisotropi: lungo la costa predominavano probabilmente aree prative, poco arborate, e ambienti chiusi aridi di macchia mediterranea, mentre nelle valli interne le foreste decidue erano più estese, specie quando il clima diveniva più umido.

Fra i numerosi giacimenti paleontologici dell'Italia centrale (Angelelli & Rossi, 2010) vi è, ad esempio, la Polledrara di Cecanibbio, giacimento del Pleistocene medio-superiore situato a nord-ovest di Roma, che conserva i resti di *Elephas (Palaeoloxodon) antiquus* più abbondanti e meglio conservati in Europa (v. sito web 1). In questo sito, in parte visitabile, sono stati ritrovati anche abbondanti resti di bovidi e cervidi, oltre che numerosi resti vegetali, che testimoniano la loro coesistenza nello stesso ambiente di vita.

Alla fine dell'ultima glaciazione Würm si assistette alla progressiva scomparsa di alcuni grandi carnivori italiani. Tra essi il Cuon alpino, l'orso delle caverne, la iena macchiata, il ghiottone, il leopardo e il leone, sebbene ci siano stati rinvenimenti di alcuni resti in terreni olocenici della Toscana. Alcuni lavori recenti ipotizzano che questi carnivori, come l'orso speleo, possano essersi estinti a causa dei cambiamenti climatici associati a una riduzione di risorse alimentari vegetali. Per quanto riguarda la sopravvivenza di grandi carnivori, è valida l'ipotesi di una relazione fra la loro scomparsa e la progressiva rarefazione e successiva scomparsa dei grandi erbivori come ad esempio il mammut, il rinoceronte lanoso e il *Megaloceros giganteus* (Kotsakis, 2011)

I PRINCIPALI REPERTI

Nell'ambito di un progetto più vasto, si evidenziano a seguire i reperti della Collezione Vertebrati di età pleistocenica e il quadro precedentemente citato, che sicuramente faranno parte della sezione espositiva di interesse per il presente lavoro (v. sito web 2).

• Quadro "Il Tevere all'epoca della Pietra". Rappresenta l'area della città di Roma durante il periodo Quaternario.

In particolare, raffigura la confluenza del Tevere con l'Aniene durante il Pleistocene superiore (circa 30.000 anni fa) epoca durante la quale convivevano con l'uomo, in un ambiente di clima temperato caldo, elefanti (*Elephas antiquus*) e ippopotami (*Hippopotamus amphibius*). Questi mammiferi di grandi dimensioni vivevano prevalentemente in aree ricche di foreste e radure, fiumi, paludi e lagune, come rappresentato sulla tela. Sullo sfondo della ricostruzione ambientale è inoltre visibile il centro eruttivo dei Colli Albani (fig. 1).

• *Homo sapiens neanderthalensis*, N. Inv. 22518 (calco). Cranio di sesso femminile rinvenuto nel 1929 da Mario Grazioli e studiato da Sergio Sergi, appartenente a una umanità di tipo neanderthaliano (fig. 2). L'esemplare, denominato Saccopastore I, riconducibile a forme arcaiche di Neanderthaliani, proviene dalla sequenza sedimentaria del terrazzo più basso dell'Aniene, riferibile allo stadio 5, messa in luce nella cava di ghiaia di Saccopastore (Quartiere Nomentano, Roma). Un recente studio ha retrodatato l'età del reperto da 120.000 a 240.000 anni.

• *Hippopotamus amphibius*, N. Inv. 4449. Mandibola di ippopotamo incompleta, in buono stato di conservazione, rinvenuta presso il Canale di Malafede, nel territorio laziale. Risultano ben evidenti i denti della branca mandibolare sinistra mentre sono mancanti i denti anteriori dei quali si vede solo il punto di frattura. Età: Pleistocene superiore (fig. 3).

• *Elephas (Palaeoloxodon) antiquus*, N. Inv. 22310. Vertebra dorsale pressoché completa di elefante antico attribuito al Pleistocene superiore. L'esemplare proviene da un livello tuftico affiorante in località Malagrotta, presso Roma.

• *Elephas meridionalis*, N. Inv. 21954. Parte di palato di elefante meridionale, incompleto ed eroso, con infisso un molare del quale sono ben visibili le lamine verticali corrispondenti alla radice del dente. Il dente, pressoché completo, manca di una lamina nella parte anteriore. Età: Pleistocene inferiore. Provenienza: Pietrafitta, Perugia, Umbria.

• *Cervus elaphus* cfr. *aretinus*, N. Inv. 21775. Porzione di cranio di cervo, comprensivo di palchi, del Pleistocene superiore, rinvenuto nel 1936 negli affioramenti lignitiferi-argillosi di Quarata, lungo le rive del Chiana, in provincia di Arezzo, Toscana (fig. 4).

• *Megaloceros giganteus*, N. Inv. 15692. Cranio di cervo rinvenuto nella Campagna Romana, appartenente a un gruppo di cervidi estinti del Pleistocene caratterizzati da corna schiacciate che a volte raggiungevano dimensioni gigantesche (3,5 metri di apertura).

• *Acer pseudoplatanus*, N. inv. 15690. Esemplare della famiglia delle *Aceraceae* costituito da una foglia palmata a cinque lobi incisi. L'acero è ancora molto diffuso nell'Italia centrale. Nei dintorni di Roma ora vive al di sopra degli 800 metri. Circa 100.000 anni or sono viveva a livello del mare, pertanto il clima di Roma era allora più freddo di quello attuale. Età: Quaternario. Provenienza: Abruzzo.

• *Fagus* sp., N. inv. 15689. Esemplare della famiglia delle *Fagaceae* costituito da foglia ellittica lanceolata, con margini ondulati. Età: Quaternario. Provenienza: Lazio.



Fig. 2. Cranio di *Homo sapiens neanderthalensis* (calco), N. Inv. 22518.



Fig. 3. Mandibola incompleta di *Hippopotamus amphibius*, N. Inv. 4449..



Fig. 4. Porzione di cranio con palchi di *Cervus elaphus cfr. aretinus*, N. Inv. 21775.

CONCLUSIONI

Dopo oltre vent'anni si è giunti all'istituzione del nuovo Museo, grazie anche all'interesse della comunità scientifica e del mondo della cultura e ai notevoli sforzi messi in atto dell'Istituto affinché le prestigiose collezioni museali del Servizio Geologico potessero essere riportate alla luce ed esposte in una realtà museale idonea, al fine di valorizzarne appieno le potenzialità attraverso i diversi strumenti, anche innovativi, di diffusione e divulgazione. Questa esposizione in particolare si prefigge anche un'attività di comunicazione, educazione e sensibilizzazione sui temi ambientali e sullo sviluppo sostenibile, attraverso l'esposizione di reperti paleontologici e del loro significato stratigrafico e paleoambientale.

BIBLIOGRAFIA

ANGELELLI F., ROSSI R., 2010. *The international Pleistocene vertebrate deposits in the Roman area – Italy*. International Jahrestagung der Fachsektion GeoTop in der DGG and 6th International Symposium on Conservation of Geological Heritage, 29/5/2010 - 2/6/2010, Hagen (Westfalia), Germany. Poster e abstract.

ANGELELLI F., ROSSI R., 2011. *L'Uomo di Neanderthal*. XIX Giornata di Primavera del FAI, Roma 26-27 marzo 2011. Museo virtuale delle Collezioni Geologiche e Storiche dell'ISPRA.

D'ANDREA M., PATANÈ A., ROSSI R., 2015. *Origini e storia delle Collezioni e della Biblioteca del Servizio Geologico d'Italia*. In: Arizza M., Serlorenzi M. (a cura di), *La scoperta di una struttura templare sul Quirinale presso l'ex Regio Ufficio Geologico*. Atti della giornata di studi 16 ottobre 2013, Palazzo Massimo (Roma). IUNO Ed., Roma, pp. 35-54.

KOTSAKIS T., 2011. *I mammiferi terrestri fossili del Lazio durante il Plio-Pleistocene*. Quaderni del Museo Geopaleontologico "Ardito Desio", 4: 52-61, 8f., Rocca di Cave.

ROSSI R., 2015. *The Type Fossils preserved in the Paleontological Collections*. Catalogo. ISPRA, Collezioni Museali, Roma, 177 pp, 12 pls.

ROSSI R., DELOGU D., COMPAGNONE A., MORETTI P., 2021. *La nascita del Museo di Geopaleontologia italiana "Quintino Sella"*. In: Barbagli F., Cioppi E., Falchetti F., Miglietta A.M. (a cura di), *Atti del Congresso ANMS 2020, I musei scientifici italiani nel 2020*. 18-20 novembre 2020. *Museologia Scientifica Memorie, numero speciale online*: 236-240.

Siti web (ultimo accesso 23.08.2022)

1) Ministero della Cultura, Soprintendenza Speciale di Roma. Polledrara di Cecanibbio www.soprintendenzaspecialeroma.it/schede/la-polledrara-di-cecanibbio-dalla-scoperta-alla-musealizzazione_3182/

2) ISPRA. Il museo virtuale delle collezioni geologiche e storiche: reperti paleontologici <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/museo/collezioni-paleontologiche/paleo-reperti>

Una scuola tra museo, comunità e territorio

Lorena Bottiglio

Antonella Di Mario

Anna Maria Scappini

Scuola secondaria di primo grado "Goffredo Mameli", Istituto Omnicomprensivo Mameli-Magnini, Via Tiberina, 163. I-06053 Deruta (PG). E-mail: bottigliolorena@ioderuta.edu.it, dimarioantonella@ioderuta.edu.it, scappiniannamaria@ioderuta.edu.it

Isabella Manni

Istituto Omnicomprensivo Mameli-Magnini, Via Tiberina, 163. I-06053 Deruta (PG). E-mail: manniisabella@ioderuta.edu.it

RIASSUNTO

L'Istituto Omnicomprensivo Mameli-Magnini di Deruta collabora da diversi anni con la Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia alla progettazione di attività volte alla ricerca di nuovi orizzonti sociali e culturali, che coinvolgono direttamente le comunità e il territorio del comune di Deruta. La scuola, come i musei, riveste un ruolo fondamentale nel promuovere lo sviluppo culturale e la creatività della comunità locale, indispensabili per sostenere il cambiamento auspicato dagli obiettivi dell'Agenda 2030, in particolare riguardo a quei goals che puntano a creare condizioni di vita sostenibili nelle città e nelle comunità, attraverso un'educazione di qualità e il lifelong learning. Le buone prassi didattiche e i percorsi progettuali ideati e attuati insieme con gli esperti della Galleria permettono di lavorare sui valori naturali, culturali e paesaggistici, nella convinzione che nella comunità locale esistano le risorse per migliorare le proprie condizioni di vita e le prospettive di sviluppo e nella certezza che un approccio collaborativo alla sostenibilità sia la via più efficace per apportare cambiamenti duraturi.

Parole chiave:

educazione, sostenibilità, museo, scuola, territorio.

ABSTRACT

A school between museum, community and territory

Istituto Omnicomprensivo Mameli-Magnini of Deruta has been cooperating with the Natural History Museum Gallery of the University of Perugia for several years in planning activities aimed at exploring new social and cultural horizons which directly involve the communities and all the local area of Deruta. School communities and museums play a key role in promoting cultural development and creativity in the local community, which are essential to carry out the changes advocated by the 2030 Agenda for Sustainable Development, especially in relation to the goals designed to create sustainable life conditions in towns and other communities through high-quality education and lifelong learning. The planning paths as well as good educational practice designed and implemented by the School and the Museum Gallery allow to work on natural, cultural and landscape values in the belief that the local community owns the resources necessary to improve its life conditions and development perspectives and in the belief that a collaborative approach to sustainability is the best way to make long-lasting changes.

Key words:

education, sustainability, school, museum, community.

PREMESSA

L'Istituto Omnicomprensivo Mameli-Magnini di Deruta (v. sito web 1) collabora da diversi anni con la Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia all'ideazione e alla progettazione di attività volte alla ricerca di nuovi orizzonti sociali e culturali, che hanno coinvolto direttamente le comunità e interessato il territorio del comune di Deruta e delle zone limitrofe. La scuola riveste un ruolo fondamentale nell'organizzare un piano di percorsi e servizi al fine di favorire l'educazione, lo sviluppo culturale e la creati-

vità della comunità locale, insieme con gli altri soggetti pubblici del territorio, come ad esempio i musei.

Questa sinergia è indispensabile per sostenere il cambiamento culturale auspicato dagli obiettivi dell'Agenda 2030 (v. sito web 2), in particolare riguardo al goal numero 11, che punta a creare condizioni di vita sostenibili nelle città e nelle comunità, e al goal numero 4, per un'educazione di qualità e per il lifelong learning. L'Istituto fa parte della Rete Natura e Cultura (v. sito web 3) che riunisce numerose scuole della Media Valle del Tevere e ha come finalità la collaborazione fra le istituzioni scolastiche che vi aderiscono e le agenzie



Fig. 1. Momenti di apprendimento cooperativo.



Fig. 2. Uscite sul territorio.

del territorio, riconoscendo che la condivisione di obiettivi, di buone prassi didattiche per la sostenibilità e di risorse immateriali e materiali è alla base della costruzione di un'offerta formativa integrata che promuove la crescita dello studente affinché acquisisca una sempre maggiore consapevolezza del proprio ruolo di "cittadino del mondo" (UNESCO, 2017). Perché si possa generare il cambiamento consapevole degli individui e della comunità, ovvero si chiuda il cerchio conoscenze-comportamenti-valori, è fondamentale la collaborazione e il partenariato tra vari soggetti. Per questo motivo la scuola ha coinvolto nella sua attività

di progettazione la Galleria di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Perugia, al fine di sviluppare negli alunni quelle competenze chiave di cittadinanza e di sostenibilità afferendo alle tre dimensioni: cognitiva, socio-emotiva e comportamentale.

METODOLOGIE

Sia gli esperti della Galleria sia i docenti dell'Istituto utilizzano metodologie didattiche attive che vedono lo studente artefice del proprio apprendimento (fig. 1). Un approccio incentrato sul discente rende l'alunno autonomo ed enfatizza l'apprendimento attivo della conoscenza piuttosto che il suo trasferimento. Tutte le azioni sono orientate all'apprendimento trasformativo, cioè all'acquisizione di conoscenze, sviluppo della competenza e precisazione dei valori, elementi questi che permettono il collegamento tra concetti astratti e l'esperienza personale dell'alunno, per responsabilizzare e cambiare i suoi modi di pensare il mondo, al fine di approfondire la comprensione dello stesso. In particolare tali metodologie sono: l'apprendimento per problemi, l'apprendimento cooperativo, il ciclo di apprendimento esperienziale (Calvani et al., 2018), le attività laboratoriali basate sul metodo scientifico che partono da un approccio osservativo diretto e partecipativo, le uscite sul territorio; il tutto supportato dall'utilizzo di strumenti digitali come app e programmi adeguati a comunicare i percorsi realizzati (fig. 2).

PROGETTI REALIZZATI

I progetti realizzati hanno visto coinvolti i ragazzi del Liceo artistico "Alpinolo Magnini" e gli alunni della Scuola secondaria di primo grado "Goffredo Mameli"



Fig. 3. Attività nella Galleria.

di Deruta, sia autonomamente sia in collaborazione tra di loro. In particolare, nel corso degli anni, sono stati tre i principali progetti attuati e rivolti alla comunità locale: "Mut(u)azioni tra arte e scienza"; "DERUTA+evolution 3D"; "Museo & Territorio: comunicare per immaginare, esplorare e sperimentare".

Mut(u)azioni tra arte e scienza

Attraverso questo progetto gli studenti hanno scoperto che le basi culturali di arte e scienza sono vicine (Cecchetti et al., 2016): hanno entrambe modelli, metafore e forme espressive dinamiche in continua evoluzione, che prevedono intuizione, creatività, mente critica, inclinazione alla ricerca e all'estetica. Partendo da foto, bozzetti e video eseguiti durante le visite ai musei universitari, gli studenti hanno rappresentato il mutare di un petalo, di una penna, di un pelo, di una foglia, di una forma di vita, ovvero il mutare della natura nel tempo e nelle stagioni, riuscendo così a indagare sulla diversità e varietà dei viventi (fig. 3).

Con l'utilizzo di vari materiali, hanno prodotto disegni, gessi, opere su carta, legno, ceramica, pannelli espositivi con realtà aumentata ecc. I prodotti sono stati esposti in una mostra a Perugia, corredata da un catalogo che documenta questa interazione tra ambiti culturali solo apparentemente diversi.

Classe prima	Classe seconda	Classe terza
Il fiume: tradizioni, ambienti e viventi della Media Valle del Tevere	Il fiume: biodiversità e Ben-Essere	Il fiume: raccontiamolo alla comunità
<ol style="list-style-type: none"> 1) Censimento botanico dell'area "adottata" e studio degli animali presenti (specie endemiche) 2) ricerca su tradizioni legati al Tevere 3) studio del bacino idrografico 4) la via Tiberina ed il Tevere 5) l'argilla come risorsa del territorio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sperimentare il valore della biodiversità 2) tutto è connesso: la rete della biodiversità 3) birdwatching: come osservare la natura "al volo" 4) predisposizione di un percorso sportivo e guida all'attività fisica con indicazioni iconografiche e digitali. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Stesura di un regolamento di adozione 2) rapporti con gli enti 3) realizzazione della pubblicità 4) organizzazione dell'evento conclusivo. 5) servizio di accompagnamento e guida.
Laboratori artistici, linguistici, scientifici e Tic.	Laboratori artistici, linguistici, scientifici e Tic.	
INFO pgic82700v@istruzione.it		

Fig. 4. Scheda progetto "Il Tevere... una risorsa per imparare".

In questo percorso il connubio tra arte e scienza riveste un ruolo unico e insostituibile per la qualità della vita umana e dell'ambiente naturale e anche per la promozione di capacità spendibili sul piano della creatività economica.

Deruta+evolution 3D

Il percorso progettuale è iniziato quando gli esperti della Galleria di Storia Naturale hanno portato in classe i calchi dei teschi di alcuni ominidi per far comprendere agli studenti quando e in che modo i nostri antenati hanno intrapreso il percorso evolutivo che ha condotto fino a noi. Così gli alunni si sono addentrati all'interno dell'intricato cespuglio evolutivo del genere Homo e, spaziando tra i vari argomenti, tra web, scuola, Museo, QR Code e 3D, Aurasma e Cospaces, hanno cercato e provato gli strumenti digitali più adeguati a rappresentare un percorso di ricerca così entusiasmante, e hanno prodotto una pagina web per valorizzare il patrimonio museale e coinvolgere la comunità. Il progetto ha ricevuto il Premio AICA-USR Umbria 2017 (v. sito web 4).

Museo e Territorio: comunicare per immaginare, esplorare e sperimentare

Gli studenti hanno realizzato manifesti per il pubblico del Polo museale universitario di Casalina in tutte le lingue parlate dalle comunità del territorio per facilitare la loro inclusione e partecipazione.

PROGETTO IN CORSO

In questo lungo periodo di pandemia la vita relazionale e sociale dei ragazzi, così come la loro quotidianità, è stata limitata per preservare le necessità della popolazione più adulta e anziana. Quindi anche per incoraggiare una nuova socializzazione tra gli studenti e una riappropriazione degli spazi esterni è nato il progetto "Il Tevere... una risorsa per imparare", attuato dall'anno scolastico 2021/2022, che vede coinvolti il Comune di Deruta, la Galleria di Storia Naturale, la Protezione Civile e altre associazioni del territorio in un partenariato unico. Il progetto nel suo complesso nasce dall'idea della scoperta, conoscenza e valorizzazione di un tratto del "Percorso Verde" che costeggia il fiume Tevere, con la finalità di promuoverne la protezione e la conservazione per un utilizzo consapevole e sostenibile. Lavorare sui valori naturali, culturali e paesaggistici comporta un continuo confronto con la comunità locale, nella convinzione che in essa esistano le risorse per migliorare le proprie condizioni di vita e le prospettive di sviluppo. Nel progetto, gli obiettivi principali di riferimento dell'Agenda 2030 (Bachiorri, 2020) e i relativi traguardi sono il numero 15 - Vita sulla Terra, e gli obiettivi correlati: il numero 6 - Acqua pulita e servizi igienico-sanitari, il numero 17 - Partnership per gli obiettivi, il numero 4 - Istruzione di qualità, oltre al già

citato goal numero 11 - Città e comunità sostenibili. Lo svolgimento del percorso progettuale è visto in un'ottica ciclica a lungo termine, e permetterà la presa in cura di diversi tratti del percorso attraverso attività di ricerca e di laboratorio riguardanti la biodiversità e il birdwatching, la produzione di materiale documentativo e divulgativo, come pannelli iconografici e rappresentazioni di realtà aumentata e virtuale, relativo ad aspetti naturalistici e culturali e riferiti alla salute, la predisposizione di un percorso multisensoriale e di una guida all'attività fisica (fig. 4).

CONCLUSIONI

Scuola e istituzioni territoriali rivestono un ruolo complementare nel funzionamento del sistema educativo. Facendo riferimento al modello delle scuole europee inteso come civic center, la nostra scuola, oltre al tradizionale ruolo di agenzia formativa, vorrebbe assumere anche quello di connettore socio-culturale e di luogo di aggregazione per la comunità di riferimento. L'idea "dentro/fuori la scuola" sostiene la concezione di un'istituzione scolastica intesa come sistema aperto, capace di allargare il proprio orizzonte formativo e operativo al contesto sociale, economico e territoriale (Brint, 2017) e di esercitare verso di esso un ruolo attivo e propositivo.

BIBLIOGRAFIA

- BACHIORRI A. (a cura di), 2020. *Agenda 2030 a scuola. La scienza per lo sviluppo sostenibile*. Zanichelli, Bologna.
- BRINT S., 2017. *Schools and societies*. Stanford University Press, Stanford, 448 pp.
- CALVANI A., TRINCHERO R., VIVANET G., 2018. *Nuovi orizzonti della ricerca scientifica in educazione. Raccordare ricerca e decisione didattica: il Manifesto S.Ap.I.E. Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 18: 311-339.
- CECCHETTI T., GENTILI S., TITTARELLI L., 2016. *Mut(u) azioni tra arte e scienza*. Il Formichiere, Foligno, 165 pp.
- UNESCO, 2017. *Educazione agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile*. Obiettivi di apprendimento. Parigi, vi + 62 pp.

Siti web (ultimo accesso 24.02.2022)

- 1) Istituto Omnicomprensivo Mameli-Magnini
<https://www.omnicomprensivoderuta.edu.it/>
- 2) ASVIS, Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile. Agenda 2030
<https://asvis.it/>
- 3) Rete Natura e Cultura
<https://www.isistodi.edu.it/natura-cultura-materiale-utile/>
- 4) DERUTA+evolution
<https://sites.google.com/view/derutaplusevolution/deruta-evolution>

Il paesaggio come museo diffuso: il Bosco di San Francesco (Assisi, PG)

Alessandra Cochetta

Bosco di San Francesco, FAI, Via Ponte dei Galli, 1. I-06081 Assisi (PG). E-mail: ale.cochetta@libero.it

RIASSUNTO

Il Bosco di San Francesco, recuperato dal FAI grazie a una donazione di Banca Intesa San Paolo nel 2008, è uno splendido esempio di paesaggio rurale italiano di 64 ettari. Varcato il portone d'ingresso, inizia un viaggio a ritroso nel tempo, scandito dal ritmo delle stagioni, dal silenzio e dalla contemplazione estatica della natura. Meta di numerose visite didattiche, è un vero e proprio laboratorio a cielo aperto. Può il paesaggio educare? Che cosa ci può insegnare e come può essere insegnato? Il paesaggio appartiene a chi lo ama, e l'amore, la conoscenza e il rispetto crescono assieme e vengono alimentati dall'educazione. Dobbiamo tornare a immergerci in esso con tutti i sensi, la sua pedagogia è anche la pedagogia del camminare, per perdersi e poi ritrovarsi.

Parole chiave:

mondo naturale, insegnamento, educazione, bambini.

ABSTRACT

The landscape as a widespread museum: the Bosco of San Francesco (Assisi, PG)

The Bosco of San Francesco was donated to FAI by the Bank Intesa San Paolo. Visitors are given the opportunity of seeing a site of great natural beauty and of taking a magical trip back through time. Hundreds of students come every year to discover and explore this patch of unblemished woodland. It is an "open air" laboratory. Can landscape educate children? What can the natural world teach us? And how? The natural world belongs to those who love it: affection, knowledge and respect grow together and are stimulated by learning from the natural world. We need to learn once more to immerse ourselves in it with all our senses: to walk, to get lost and so to find ourselves again.

Key words:

natural world, learning, education, children.

Il Bosco di San Francesco, recuperato dal FAI grazie a una donazione di Banca Intesa San Paolo nel 2008, è uno splendido esempio di paesaggio rurale italiano di 64 ettari con oltre 800 anni di storia, a due passi dal Sacro Convento di San Francesco. Unica proprietà del FAI nella Regione Umbria, è meta ideale per chi desidera passare una giornata in famiglia o per una gita scolastica, coniugando la ricchezza spirituale e artistica di Assisi con la bellezza di una natura incontaminata. L'ingresso superiore si trova lungo il muro che delimita la piazza della Basilica di San Francesco, ed ecco che, varcato il portone, inizia un viaggio a ritroso nel tempo, scandito dal ritmo delle stagioni, dal silenzio e dalla contemplazione estatica della natura.

A fondo valle, il complesso benedettino di Santa Croce, con la chiesetta romanica del XIII secolo, ci parla di una fede sobria, lontana dai fasti, ma forse per questo ancor più affascinante. In giardino i resti di un antico ospedale ci raccontano le fatiche, ma anche l'intensa fede religiosa di uomini che a piedi seguivano il cammino della cristianità e qui trovavano accoglienza per riposarsi e ritemprare le forze, prima di proseguire a piedi il percorso verso Roma.

Dopo la passeggiata nel Bosco, un secondo sentiero ci proietta invece in un futuro che Michelangelo Pistoletto, con la sua suggestiva opera di Land Art, si augura di rinnovata armonia fra uomo e natura, un Terzo Paradiso che non è sguardo nostalgico al passato, ma forte desiderio di trovare un nuovo equilibrio nel presente. L'opera, concepita aperta, permette al visitatore di passeggiare tra i filari di ulivi meditando sul destino dell'umanità. Natura, spiritualità e storia offrono tre diverse affascinanti chiavi di lettura e fanno del bosco "uno strumento unico di istruzione inclusiva ed equa, che promuove un'opportunità di apprendimento continuo e di qualità per tutti, importante per migliorare le condizioni di vita delle persone, delle comunità e delle società", obiettivo 4 dell'Agenda 2030 (v. sito web 1). La domanda che ci sorge spontanea e alla quale cercheremo di rispondere con il presente lavoro è la seguente: può il paesaggio educare? Che cosa ci insegna e come può essere insegnato? "Una pedagogia senza paesaggio è come una stanza senza finestre", afferma Regni nel suo libro "Paesaggio Educatore" (2009). Sicuramente la natura armoniosa delle colline umbre avrà ispirato Francesco d'Assisi e gli avrà insegnato ad amare tutto il creato. Il paesaggio è un educatore lento, silenzioso, ma efficace.

Il paesaggio che amiamo ci modella inconsciamente, nutre la nostra anima di immagini, fin dalla primissima infanzia. Diversi studi legati ai temi della pedagogia del paesaggio discussi da ICOM (v. siti web 2 e 3), della biofilia (Wilson, 2021), dell'intelligenza naturalistica (Gardner, 2013) e dell'ecologia affettiva (Mencagli & Nieri, 2017) hanno dimostrato che la frequentazione di ambienti naturali stimola la capacità cognitiva del bambino in maniera duratura, in età sia prescolare che scolare. Rimarrà in lui, diventato ormai adulto, una forte sensibilità ambientale. Al contrario, l'utilizzo esagerato di apparecchi elettronici sembra estrometterci dal richiamo della natura.

Il paesaggio è una "scuola del vedere e del sentire": è pieno di echi, di voci che parlano a chi è in grado di ascoltare. Ci insegna ad amare e a rispettare ciò che è piccolo, il dettaglio, così caro al bambino, capace di stupirsi di fronte a un insetto o a una foglia che si muove al vento (fig.1).

La bellezza del paesaggio parla al nostro cuore e ci spinge a fuggire da certi luoghi per ricercarne altri, capaci di dialogare con la sfera più intima del nostro essere: "è il visibile che risveglia e dialoga con l'invisibile", il paesaggio naturale che si fonde con il paesaggio interiore di ciascuno di noi.

Dobbiamo tornare a immergerci in esso con tutti i sensi, la sua pedagogia è anche la pedagogia del camminare, per perdersi e poi ritrovarsi. Ma il paesaggio appartiene a chi lo ama, e l'amore, la conoscenza e il rispetto crescono assieme e vengono alimentati dall'educazione. Nel nostro ordinamento troviamo esplicito riconoscimento nell'art. 9 della Costituzione Italiana: "La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio artistico della Nazione"; eppure nel nostro Paese continua a mancare una cultura diffusa del paesaggio, che è luogo, fattore identitario di una comunità; o, per dirla con Marc Augé (v. sito web 4), "i paesaggi sono fatti culturali", poiché sempre abitati, percepiti e trasformati dall'azione e dalla presenza umana, e dunque doppiamente diversi e significativi in funzione della loro situazione geografica e delle società umane che li hanno plasmati. La copertura antropica è dappertutto, l'uomo è ovunque, con le sue illusioni di dominio. Ma come afferma Gilles Clément (2008) noi siamo, o dovremmo essere, "tutti, giardinieri, giardinieri planetari", capaci di dialogare con gli esseri viventi, senza distruggere, ma con umiltà. Al paesaggio spetta l'arduo compito di guidare la transizione ecologica e ritrovare così l'armonia perduta. Le nostre attività didattiche al Bosco di San Francesco vogliono risvegliare nel bambino l'interesse per l'ambiente in cui vive, presentando piante, animali, pietre, torrenti (fig. 2). Ciò è rafforzato da passeggiate in natura durante le quali gli allievi possono cogliere direttamente il paesaggio e vivere l'avvicinarsi delle stagioni. La terra è presentata loro come un organismo vivente. Il gradimento per gli ambienti naturali non solo innato, ma è anche conseguenza di



Fig. 1. Laboratorio didattico "Sherlock Holmes a caccia di indizi", Bosco di San Francesco, Assisi (PG) - FAI.



Fig. 2. Uno dei laboratori di "Selvatica", edizione 2021, Bosco di San Francesco, Assisi (PG) - FAI.

una vicinanza acquisita in età infantile, quando le attività di gioco più divertenti e formative si svolgono all'aria aperta (Carlgren & Klingborg, 2021). Durante queste attività gli elementi della natura partecipano attivamente alla costruzione della memoria dell'individuo. Si stabilisce così un legame affettivo che farà percepire la natura come parte di sé. In essa il bambino può godere della massima libertà di movimento, può sperimentare giochi di equilibrio su sassi, tronchi, rami, ha a disposizione la più ricca varietà di oggetti, materiali e superfici con i quali entrare in contatto. Particolare importanza viene data, quindi, a tutte quelle attività ed esperienze che permettono ai bambini di sviluppare le loro facoltà sensoriali, favorendo così una sana percezione di sé e del mondo circostante, fondamentali per ogni futuro apprendimento: le esperienze sensoriali vissute con calore e gioiosa vitalità accompagnano un sano processo di crescita. Se i sensi vengono educati in modo salutare, da essi si svilupperanno alcune qualità del bambino di domani, consentendogli una piena e libera espressione di sé (fig. 3). Le attività educative



Fig. 3. Una delle attività della "Festa dei Boschi", edizione 2021, Bosco di San Francesco, Assisi (PG) - FAI.



Fig. 4. Attività di gruppo alla "Festa dei Boschi", edizione 2021, Bosco di San Francesco, Assisi (PG) - FAI.

organizzate nel corso degli anni presso il Bosco di San Francesco, vero e proprio laboratorio a cielo aperto, perseguono i seguenti obiettivi didattici (fig. 4):

- imparare a leggere il paesaggio e i suoi segni;
- recuperare il rapporto con il nostro corpo, i nostri piedi e le nostre gambe;
- rieducare la vista e i sensi, tornare ad annusare, a percepire suoni, profumi e colori;
- andare alla scoperta del paesaggio per meglio comprenderne i fattori naturali e antropici;
- educare al rispetto e alla cura, perché il paesaggio appartiene alla comunità che vive in esso;
- aprirsi "all'alterità", riattivando la curiosità.

CONCLUSIONI

Per educazione al paesaggio intendiamo l'imparare a osservare con occhi nuovi ciò che sta attorno a noi: accade spesso che quello che vediamo finisce per essere troppo familiare, non ci sorprende più, non siamo in grado di percepirne la bellezza, la quale non comunica più con noi e non riesce ad attivare emozioni e sensazioni. Abbiamo bisogno di risvegliare la nostra capacità di meravigliarci per ciò che è inaspettato e imprevisto, continuando a coglierne l'armonia e il fascino. In ultimo, che cos'altro ci dona il paesaggio? Come scrive Han, "Il suo silenzio ci educa all'ascolto e l'ascolto può essere terapeutico. Non c'è più quasi nessuno che sappia ascoltare. Ascoltare è un'offerta, un dare, un dono" (Han, 2017). E così fa Momo nel romanzo di Michael Ende (1984): "Quello che la piccola Momo sapeva fare come nessun altro era ascoltare. Non è niente di straordinario, dirà più di un lettore, chiunque sa ascoltare. Ebbene è un errore. Ben poche persone sanno veramente ascoltare. L'ascolto di Momo opera miracoli: induce le persone a pensieri ai quali mai sarebbero giunte da sole". L'ascolto riconcilia, guarisce, redime. Il paesaggio educa all'ascolto, all'ascolto delle sue voci segrete.

Può aiutarci a riscoprire l'altro, in una società dove l'altro è stato escluso. "Ed è il tempo dell'altro, all'opposto del tempo del sé, che fonda una comunità" (Han, 2017).

BIBLIOGRAFIA

- CARLGREN F., KLINGBORG A., 2021. *Educare alla libertà*. Filadelfia Editore, Milano, 261 pp.
- CLÉMENT G., 2008. *Il giardiniere planetario*. 22 Publishing, Milano, 95 pp.
- ENDE M., 1984. *Momo*. Longanesi, Milano, 256 pp.
- GARDNER H., 2005. *Educazione e sviluppo della mente. Intelligenze multiple e apprendimento*. Erickson, Trento.
- HAN B.-C., 2017. *L'espulsione dell'altro*. Nottetempo, Milano, 120 pp.
- MENCAGLI M., NIERI M., 2017. *La terapia segreta degli alberi*. Sperling & Kupfer, Milano, 216 pp.
- REGNI R., 2009. *Paesaggio educatore. Per una geopedagogia mediterranea*. Armando Editore, Roma, 128 pp.
- WILSON E. O., 2021. *Biofilia. Il nostro legame con la natura*. Piano B, Prato, 250 pp.

Siti web (ultimo accesso 07.03.2022)

- 1) Nazioni Unite, Obiettivi per lo sviluppo sostenibile, Agenda 2030 - <https://unric.org/it/agenda-2030/>
- 2) ICOM, Musei e Paesaggi Culturali <https://www.icom-italia.org/musei-paesaggi-culturali/>
- 3) ICOM, Conferenza generale ICOM - Milano 2016 <https://www.icom-italia.org/conferenza-internazionale-milano-3-9-luglio-2016/>
- 4) chefare, I paesaggi sono fatti culturali, di Marc Augé, 2017 <https://www.che-fare.com/almanacco/territori/marc-auge-i-paesaggi-sono-fatti-culturali/?url=/marc-auge-i-paesaggi-sono-fatti-culturali/>

ECONOMIA E PROSPERITÀ. SVILUPPO ECONOMICO E INNOVAZIONE

Giovanni Antonio Cignoni, Gilda Gallerati, Maurizio Gazzarri,
Craziella Rivitti

Marco Maovaz

Alfredo Fasola Bologna, Stefania Floridi, Valentina Fasola Bologna,
Susanna Castellet y Ballarà, Ginevra Becchetti, Angelo Barili,
Raffaello Pellizzon, Flor Olivares Felice, Jean-François Lerasle,
Vincent Roudaut, Aurora Stano, Marco Leombruni

Gianluca Forti, Nicola Margnelli, Antonio Cangelosi

Antonio Dal Lago

Leonardo Baciarelli Falini, Domizia Donnini, Jean-François Lerasle,
Paola Ballario, Giorgio Marozzi, Danilo Cola, Mara Rondolini,
Nicola Baldoni, Massimo Bellini, Giuliana Bicchieraro, Gianluca Coata,
Daniela Brugnossi, Marsilio Marinelli

Ornella Calderini, Maria Luisa Meo, Angelo Barili, Michele Croce,
Luca Convito, Luciano Concezzi, Livia Polegri, Carmelita Taborgna,
Daniela Amoretti, Sergio Gentili

Viviana Frisone



Informatica e sviluppo economico: l'Elea 9003 delle Poste

Giovanni Antonio Cignoni

Progetto HMR, c/o Cignoni, Via Garibaldi, 27. I-56124 Pisa. E-mail: giovanni.cignoni@progettoHMR.it

Gilda Gallerati

Ministero dello Sviluppo Economico, Polo Culturale, Via Molise, 2. I-00187 Roma. E-mail: gilda.gallerati@mise.gov.it

Maurizio Gazzarri

Progetto HMR, c/o Cignoni, Via Garibaldi, 27. I-56124 Pisa. E-mail: maurizio.gazzarri@progettoHMR.it

Graziella Rivitti

Ministero dello Sviluppo Economico, Polo Culturale, Via Molise, 2. I-00187 Roma. E-mail: graziella.rivitti@mise.gov.it

RIASSUNTO

La realizzazione della macchina universale, il calcolatore digitale, fu un percorso di secoli fatto di passi teorici e tecnologici, spinto dal sempre crescente bisogno di automatizzare i calcoli e la gestione dei dati, e ogni passo verso il risultato finale fu accompagnato da soluzioni determinanti per lo sviluppo industriale ed economico. Arrivò a compimento intorno alla metà del secolo scorso e, per la lunga attesa, le grandi aspettative e il fervore del periodo di ricostruzione, fu un big-bang la cui onda non si è ancora esaurita.

L'articolo riprende questa storia di scienza, tecnologia e sviluppo economico e racconta del calcolatore protagonista del capitolo italiano: l'Olivetti Elea 9003 del 1959. La prospettiva storica delineata dall'articolo è la chiave di lettura del nuovo allestimento progettato per la sala del 9003 conservato al Museo Storico della Comunicazione di Roma.

Parole chiave:

storia dell'informatica, calcolatori, Olivetti, allestimento.

ABSTRACT

Computer science and economic development: the Elea 9003 of the Italian Mail Service

The building of the universal machine, the digital computer, was a centuries-long story made up of theoretical and technological steps. It was driven by the ever growing need to automate calculations and data management, every step towards the final result was accompanied by solutions that were immediately useful for industrial and economic development. The universal machine finally became a reality in the middle of the last century. Due to the long wait, the great expectations and the enthusiasm of the reconstruction period, it was a big-bang whose wave has not yet faded out.

The article outlines this story of science, technology and economic development focusing on the computer protagonist of the Italian chapter: the Olivetti Elea 9003 of 1959. The historical perspective proposed in the article is the interpretation key of the new exhibition of the Elea 9003 preserved at the Historical Museum of Communication in Rome.

Key words:

computing history, computers, Olivetti, exhibition.

INTRODUZIONE

Per molti secoli il calcolatore, in inglese computer, era la persona esperta nello svolgere i procedimenti di calcolo. Dalla metà del XIX secolo agli anni '60 del XX, per soddisfare le esigenze ingegneristiche e contabili delle industrie e delle amministrazioni pubbliche, fare il calcolatore era un impiego diffuso in tutto il mondo. La potenza di calcolo era motore di sviluppo economico e sociale e la formazione dei calcolatori era

incentivata: per esempio, nel 1926 Amelia Turvani si aggiudicò il primo premio (1000 lire) al corso-concorso per calcolatori organizzato dalla FIAT di Torino (Felt & Tarrant Manufactory Co.).

Ovviamente, l'idea di automatizzare questo lavoro, come già si stava facendo per tanti altri, era perseguita da tempo. Le calcolatrici meccaniche digitali esistevano dalla fine del 1600, con la seconda rivoluzione industriale diventarono prodotti diffusi e dove c'era un calcolatore c'era una calcolatrice.



Fig. 1. Il precedente allestimento della sala.

I modelli prodotti in serie erano molti: la nostra Amelia era brava con il Comptometer prodotto dall'americana Felt & Tarrant. Però le calcolatrici erano macchine limitate: facevano solo le quattro operazioni dell'aritmetica. Era Amelia, il calcolatore, che conosceva ed eseguiva i procedimenti di calcolo (gli algoritmi diciamo oggi). Non solo: Amelia era capace di imparare tutti i procedimenti che era possibile insegnarle. Amelia era più brava dei suoi colleghi, per lo più donne, ma tutti erano universali.

Le calcolatrici digitali furono un primo passo, ma l'obiettivo vero era realizzare la macchina universale, il calcolatore automatico. Quello che oggi, perdendo memoria dei suoi antenati umani, chiamiamo semplicemente calcolatore (o computer).

Fu un lungo percorso fatto di passi teorici e di conquiste tecnologiche. Arrivò a compimento fra la fine degli anni '40 e i primi anni '50 del secolo scorso e, per la lunga attesa, le grandi aspettative e il fervore del periodo di ricostruzione, fu un big-bang la cui onda non si è ancora esaurita – anzi, nella percezione del grande pubblico, le eco che sentiamo oggi sembrano fare anche più rumore del botto iniziale.

L'articolo riprende questa storia di scienza e tecnologia sottolineandone i profondi legami con lo sviluppo economico e racconta del calcolatore protagonista del capitolo italiano: l'Elea 9003 commercializzato da Olivetti nel 1959. La prospettiva storica delineata dall'articolo è la chiave di lettura del nuovo allestimento progettato per la sala dell'Elea 9003 conservato al Museo Storico della Comunicazione di Roma.

IL BIG-BANG DELLA MACCHINA UNIVERSALE

La prima idea compiuta di macchina universale si deve a Charles Babbage. Combinava la meccanica delle calcolatrici digitali, da tempo già esistenti, con la capacità di comandarne le operazioni tramite le schede perforate in uso nei telai che avevano rivoluzionato l'industria tessile; un motore a vapore provvedeva a fornire il moto. L'idea era concreta: fu presentata al secondo convegno degli scienziati italiani, a Torino nel 1840 (Di Saluzzo et al., 1841). Babbage produsse progetti dettagliati, fece costruire e dimostrò in pubblico parti della macchina, raccolse finanziamenti, coinvolse collaboratori. La più nota tra essi è Ada Byron Lovelace che, lavorando a codificare alcuni algoritmi proposti da Babbage, si è guadagnata il titolo di prima programmatrice della storia – anche se su una macchina mai completata. Infatti, il progetto di Babbage non arrivò mai a compimento: eccessivi i costi e troppe le difficoltà con le tecnologie del tempo. Sorte simile ebbe, qualche anno dopo, anche la macchina analitica proposta da Percy Ludgate (Ludgate, 1909). Le tabulatrici furono un altro tentativo, questa volta di successo e con moltissime applicazioni nell'industria, nella finanza e nella pubblica amministrazione. Introdotte da Herman Hollerith alla fine del 1800, furono poi prodotte in larga scala da International Business Machines in USA, British Tabulating Machines in Inghilterra, DeHoMaG in Germania e Bull in Francia.

Erano in grado di automatizzare molti procedimenti legati alla gestione di grandi volumi di dati: dalle elaborazioni statistiche per i censimenti alla gestione dei conti correnti, delle presenze e delle buste paga, delle carriere degli studenti. Furono determinanti per lo sviluppo economico della prima metà del 1900 (Norberg, 1990), ma ancora non erano macchine veramente universali, facevano molto, ma non tutto. Anche perché non era molto chiaro cosa fosse "tutto".

Sviluppare la teoria delle macchine universali impegnò matematici e logici per mezzo secolo: David Hilbert può essere considerato, a fine 1800, l'originatore del formalismo, il movimento che perseguiva l'idea di portare tutta la matematica e la logica dentro un insieme di regole per la manipolazione di simboli – così come si riusciva da tempo a fare con cifre, segni di operazioni e parentesi per i numeri e le equazioni. Bertrand Russell, Kurt Gödel, Emil Post portarono altri fondamentali contributi. Gli ultimi risultati, quelli che finalmente catturarono il concetto di macchina universale, si devono ad Alonzo Church, Alan Turing, John Von Neumann e Stephen Kleene fra il 1936 e i primi anni '50 del secolo scorso (Davies, 2011). Non solo, la consapevolezza scientifica coincise con la maturità della tecnologia abilitante: l'elettronica.

I progetti di Babbage e Ludgate erano rimasti su carta e le tabulatrici erano macchine incomplete per i limiti della tecnologia usata: la meccanica. Anche quando mossa da motori elettrici soffriva di attriti e inerzie che rendevano impraticabile la realizzazione della macchina universale. Invece l'elettronica aveva "no moving parts", uno slogan che rimase efficace fino ai primi anni '60. In realtà si muovono elettroni, ma la velocità e la massa trascurabile fanno la differenza.

Inoltre le tabulatrici, nella loro incompletezza, avevano creato attesa e mercato per i calcolatori automatici: industrie, enti pubblici, laboratori di ricerca producevano problemi che aspettavano le macchine universali per essere risolti.

Riassumendo: attesa e mercato, consapevolezza scientifica, tecnologia disponibile. Aggiungiamoci la fine della guerra con l'ottimismo e la disponibilità di finanziamenti della ricostruzione: fu un big-bang.

Molti dei primi calcolatori furono collaborazioni ideali fra ricerca e industria, con tempi brevissimi fra i primi prototipi realizzati nei laboratori e i calcolatori commerciali di serie. Alcuni fra gli esempi più rappresentativi fra il 1948 e 1951: l'Mk1 dell'Università di Manchester fu poi prodotto dalla Ferranti, l'EDSAC di Cambridge divenne il LEO della Lyons, dai risultati dell'Università della Pennsylvania derivò l'UNIVAC della Remington Rand, molti dei modelli IBM derivavano da collaborazioni con istituti di ricerca, da Harvard al MIT.

LA STORIA OLIVETTI

L'inizio dell'era digitale fu un'incredibile storia di risultati scientifici e tecnologici e di sviluppo economico. Le nazioni più progredite tirarono la corsa, ma con le dovute proporzioni e con qualche ritardo lo schema si ripeté un po' ovunque. Anche in Italia.

Il protagonista industriale del nostro capitolo fu l'Olivetti di Ivrea. Prima di entrare nel dettaglio della storia del primo calcolatore commerciale italiano, conviene delineare il contesto aziendale, ripercorrendone brevemente l'evoluzione, prima e dopo.

L'azienda fu fondata nel 1908 da Camillo Olivetti dopo un inizio di carriera accademica e altre esperienze imprenditoriali nella meccanica di precisione. L'obiettivo era entrare nel mercato delle macchine per scrivere, da non molto nato ma in grande espansione. Il primo modello, la M1, fu presentato nel 1911 e da lì in poi furono anni felici per l'azienda e per il Canavese che passò da territorio con una modesta economia agricola a sede di un'industria meccanica fra le più importanti e avanzate d'Italia.

Gli anni '30 furono di grande ammodernamento, degli impianti, dei processi di produzione, delle politiche commerciali. L'azienda si espanse e la produzione si diversificò. La prima consociata estera, in Spagna, è del 1929/30. Nel 1935 fu costituita la Olivetti Società Anonima Macchine per Operazioni Aritmetiche per entrare nel mercato delle calcolatrici meccaniche digitali. Furono definiti accordi commerciali per vendere in Italia le tabulatrici Bull. Nel 1939 nacque l'Olivetti Synthesis per la produzione di mobili da ufficio. Sono gli anni in cui la guida dell'azienda passò ad Adriano Olivetti, figlio di Camillo e direttore generale dell'azienda di famiglia dal 1932.

Dopo la guerra, nel 1949, gli accordi con Bull maturarono in una nuova società, la Olivetti Bull: i francesi stavano muovendo i primi passi nel calcolo elettronico e la joint-venture può essere considerata il prologo della sfida tecnologica che impegnò l'Olivetti nel decennio 1950-60. È la storia che approfondiremo nel prossimo paragrafo, qui ricordiamo che furono anni impegnativi anche su altri fronti: il successo delle calcolatrici elettromeccaniche della Serie 24, gli investimenti al Sud con gli impianti di Pozzuoli, l'acquisizione della statunitense Underwood per assicurarsi la rete commerciale del Nord America.

Subito dopo essere riuscita a entrare nel mercato dei grandi calcolatori elettronici, nei primi anni '60, l'Olivetti si trovò in grave crisi. Alle vicissitudini finanziarie alle quali il capitale familiare non poteva far fronte, si aggiunse la mancanza di una guida decisa dovuta alla scomparsa di Adriano nel 1960. L'azienda e i posti di lavoro furono salvati, ma la divisione elettronica fu acquistata dalla General Electric.

Impianti e maestranze rimasero in Italia, ma la storia dei calcolatori aziendali Olivetti continuò con marchi diversi: prima Olivetti-General Electric, poi General Electric, poi Honeywell.

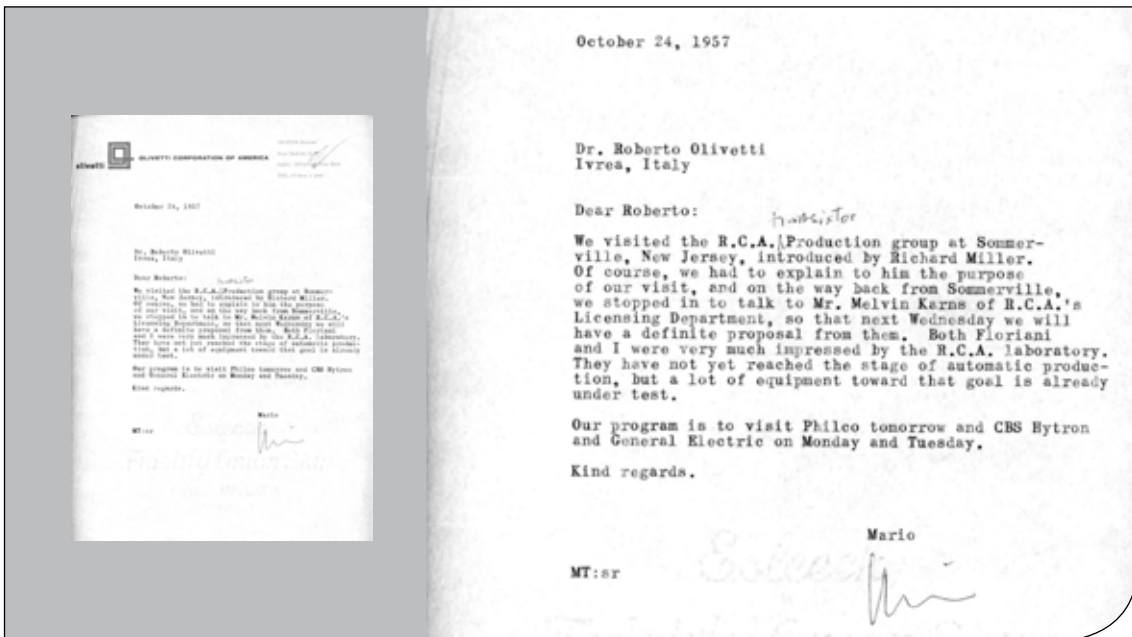


Fig. 2. Mario Tchou, lettera a Roberto Olivetti sulle visite ai laboratori per la produzione di transistor.

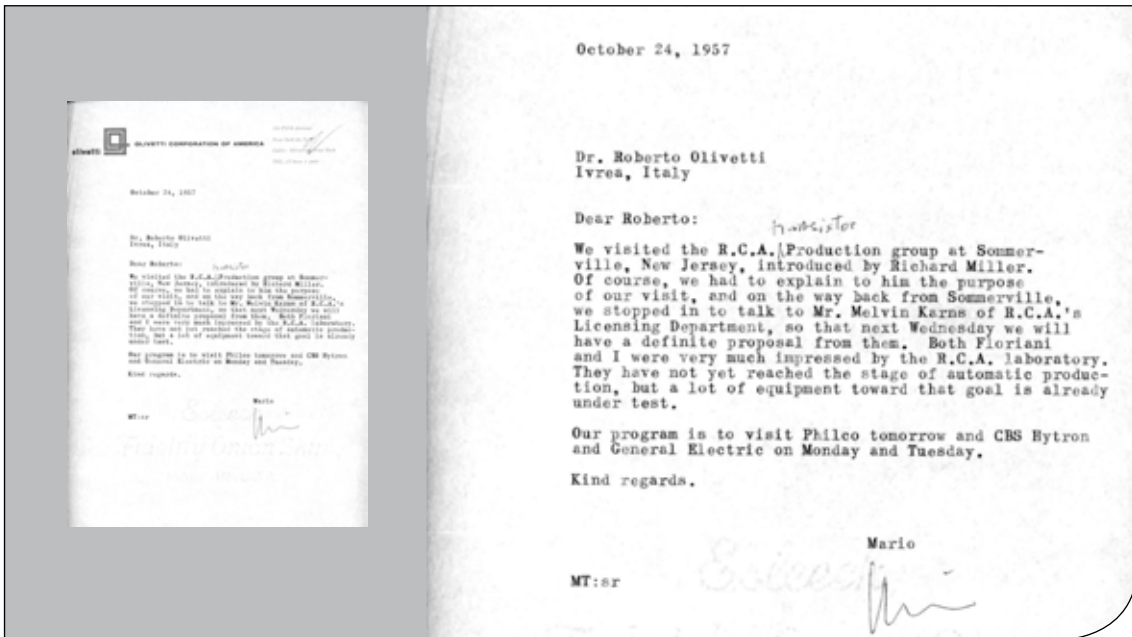


Fig. 3. Mario Tchou, altra lettera a Roberto Olivetti sulle visite a possibili partner, ancora per la produzione di transistor, ma anche per le periferiche e per le consulenze.

L'elettronica rimase in Olivetti, progressivamente sostituendo la meccanica nei prodotti da scrivania, forse anche più vicini alla storia dell'azienda. I successi non mancarono e vale la pena di ricordarne alcuni: la Programma 101 del 1965/66, una delle prime calcolatrici elettroniche programmabili, le calcolatrici elettroniche Logos dei primi anni '70 dal design ricercato e originale, e, alla fine della stessa decade, le macchine per scrivere elettroniche ET. Infine, e probabilmente il risultato più importante di Olivetti nell'informatica, l'M24 del 1983, progettato

all'Olivetti Advanced Technology Center di Cupertino e prodotto a Ivrea negli stabilimenti di Scarmagno, fu oggetto di importanti accordi con AT&T e Xerox diventando uno dei PC compatibili di maggior successo dell'epoca. Negli anni '90 l'Olivetti, incapace di fronteggiare la concorrenza, chiuse uno dopo l'altro tutti gli impianti di produzione e, con le operazioni Omnitel e Infostrada, passò ai servizi telefonici. Dopo varie operazioni finanziarie Olivetti è oggi un marchio posseduto dal gruppo TIM con piani di rilancio nei settori internet of things e big data.

UNO SCHEMA CHE SI RIPETE, I PRIMI CALCOLATORI OLIVETTI

Con le dovute proporzioni, lo schema di collaborazioni fra istituti di ricerca e industrie che realizzò le macchine universali nei laboratori e, in pochi anni, le propose come prodotti commerciali si ripeté anche in Italia. I protagonisti furono l'Istituto Nazionale per le Applicazioni del Calcolo (INAC) di Roma, l'Università di Pisa e l'Olivetti.

L'INAC, diretto da Mauro Picone, aveva contatti importanti con i ricercatori in USA e UK. In Italia fu il primo a rendersi pienamente conto della rivoluzione in corso. Del resto era un evento atteso in particolare per un istituto che, fondato nel 1927 a Napoli e poi trasferito a Roma nel 1932 diventando Istituto Nazionale del CNR, studiava i procedimenti di calcolo.

L'Olivetti, da parte sua, era ovviamente attenta alle iniziative della concorrenza: la fondazione della Olivetti Bull consolidava i rapporti commerciali con il partner francese, ma era anche parte di una più ampia politica di collaborazioni tecnologiche internazionali.

Nel 1950 l'INAC organizzò un'imponente missione negli Stati Uniti per visitare i laboratori, fra ricerca e industria, dove si costruivano le prime macchine universali. Al viaggio partecipò Michele Canepa dell'Olivetti che rimase negli USA, prima a lavorare a Harvard nel gruppo di Howard Aiken che stava costruendo il Mark IV, poi come responsabile del laboratorio/osservatorio che l'Olivetti aprì a New Canaan, vicino a New York. I risultati di quella missione furono concreti: arrivarono quasi a partire due progetti dell'INAC, il primo con Harvard nel 1952 per costruire un Mark V romano, il secondo nel 1953 in collaborazione con il National Bureau of Standard con l'obiettivo di realizzare in Italia un successore dello Standard Electronic Automatic Computer. In entrambi i casi l'Olivetti era previsto come partner industriale. Purtroppo, per rendere concreti i progetti alla fine mancarono i fondi.

Alla fine del 1954 l'Università di Pisa ebbe i fondi, resi disponibili da un consorzio di enti del territorio di Pisa, Livorno e Lucca, per intraprendere la costruzione di un calcolatore. L'Olivetti fu partner dell'Ateneo fin dall'inizio del progetto e contribuì alla realizzazione di due Calcolatrici Elettroniche Pisane che diventarono operative la prima nel 1957 e la seconda nel 1961. Sempre a Pisa, l'Olivetti avviò un proprio laboratorio di ricerca per capitalizzare le competenze acquisite e realizzare un calcolatore commerciale. Annunciato nel 1959 e consegnato ai clienti a partire da settembre 1960, l'Elea 9003 è il testimone made in Italy di quell'incredibile esempio di filiera scienza → tecnologia → industria → mercato che ha caratterizzato tutta la storia dei primi calcolatori. I dettagli delle vicende dei primi calcolatori italiani sono approfonditi in Guerraggio et al. (2010) per la storia dell'INAC, in Cignoni e Gadducci (2020) per le macchine costruite dall'Università di Pisa, e in Gazzarri (2021) per la parte Olivetti.

IL PROGETTO DI ALLESTIMENTO

Le macchine universali furono motore di innovazione in ogni settore: troviamo, tra gli altri, gli Elea nel manifatturiero alla Marzotto di Valdarno, nella finanza al Monte dei Paschi di Siena, nei servizi pubblici alla sede centrale delle Poste e Telegrafi di Roma. Proprio il 9003 delle Poste è conservato al Museo Storico della Comunicazione (v. sito web 1). Il Museo, inaugurato nel 1982 all'interno del complesso ministeriale dell'Eur, occupa circa 3500 metri quadrati. La collezione include più di 90.000 pezzi di filatelia e circa 3000 cimeli di vario genere, oltre a un archivio di un migliaio di testi tematici e 4000 documenti relativi alla storia dei servizi postali dagli antichi Stati Italiani alla Repubblica. Il percorso espositivo si articola in sale contigue ed espone oggetti e documenti inerenti alla posta, alla telegrafia elettrica, alla telefonia, alla telegrafia senza fili, alla filatelia. Il Museo abbraccia quindi molti temi e la sala dedicata all'Elea ne aggiunge un altro: l'informatica.

Attualmente alcune parti del calcolatore Olivetti sono in prestito prima alla mostra "Tre stazioni per Arte-Scienza" (v. sito web 2) al Palazzo delle Esposizioni di Roma e poi alla mostra "Ettore Sottsass. Il calcolo" alla Triennale di Milano (v. sito web 3). L'assenza dei pezzi, oltre a favorire alcuni necessari interventi edili, è l'occasione per ripensare la sala (fig. 1): quanto delineato nei paragrafi precedenti è la chiave di lettura identificata nel progetto del nuovo allestimento curato da Progetto HMR (v. sito web 4) che sarà inaugurato a febbraio 2023. Attraverso la storia della macchina universale, dell'azienda Olivetti e del suo primo calcolatore commerciale, la sala racconterà un momento che fu di grande innovazione e sviluppo economico e che ancora oggi è capace di ispirare percorsi di studio, di lavoro e di impresa che alimentano il progresso scientifico ed economico del Paese. Una lettura che si addice a un Museo che, sebbene esponga molti pezzi di storia tecnologica della comunicazione, è multidisciplinare nel suo percorso. Senza contare che il Museo è parte del Polo Culturale del Ministero dello Sviluppo Economico.

Oltre alla collocazione filologica delle parti della macchina, l'allestimento è completato da pannelli a muro e da un video di approfondimento. Per evitare affollamenti di testi e avere meno vincoli per la grafica, e considerando la nazionalità della stragrande maggioranza dei visitatori del Museo, la lingua del video e dei pannelli è l'italiano. Un QR Code permette di accedere alle traduzioni dei pannelli e del video.

Il video a ciclo continuo è destinato ai visitatori desiderosi di approfondire e ha una durata di circa 5 minuti: con testi e immagini sul parallelo mondo-Italia, illustra il big-bang della macchina universale e le sue conseguenze come motore di innovazione e sviluppo economico.

I tre pannelli a muro, invece, raccontano le tappe significative dell'azienda Olivetti e, in esplosione, del progetto per la realizzazione dell'Elea. L'impostazione è cronologica, espressa graficamente come linea temporale:

cattura l'attenzione e colloca, a due livelli di dettaglio, l'oggetto tecnologico nel quadro generale e in una storia di sviluppo d'impresa e di relazioni fra industria e istituzioni di ricerca.

Un terzo pannello è dedicato a un dettaglio nel dettaglio della storia dell'Elea: sono riprodotte e contestualizzate due lettere (figg. 2, 3) spedite lo stesso giorno da Mario Tchou, direttore del progetto Elea, a Roberto Olivetti, figlio di Adriano e rappresentante della famiglia più vicino al progetto. Le lettere riguardano una serie di visite ad aziende statunitensi; sono citate RCA, Philco, CBS Hytron, General Electric, General Transistor Corporation, Ampex, Diebold & Associates: un bel ventaglio dalla produzione di componenti a quella di macchine e periferiche, alla consulenza strategica nel nascente mondo dell'automazione. Le lettere, riprodotte per gentile concessione dell'Associazione Archivio Storico Olivetti, testimoniano la rete di contatti e il continuo impegno nella ricerca di informazioni e collaborazioni che stava dietro al progetto Elea, dimostrando la razionalità e la dimensione internazionale dell'impresa – spesso immaginata secondo il cliché romantico del piccolo gruppo geniale contro i grandi colossi stranieri.

Le lettere sono un esempio delle fonti documentali della ricerca storico-tecnologica alla base dell'allestimento: un dietro le quinte che, purtroppo, è raro vedere messo in mostra. Inoltre, in quanto corrispondenza, sono un curioso cortocircuito in un Museo che in gran parte racconta la storia della posta.

CONCLUSIONI

L'Elea 9003 fu realizzato in circa 40 esemplari, pochi per rappresentare una pietra miliare della storia internazionale dell'informatica.

Tecnicamente era una macchina comparabile con altri modelli commerciali del tempo. Era un buon prodotto, ma lontano dai protagonisti dell'informatica di quegli anni, ancora vicinissima all'esplosione iniziale e in piena espansione, dai linguaggi di programmazione, alle interfacce uomo macchina, alle reti.

La stessa Olivetti era coinvolta in esperienze più interessanti, dalle comunicazioni satellitari (v. sito web 5) all'automazione industriale (v. sito web 6).

Lo scopo dell'allestimento non è esagerare un risultato nazionale, ma raccontare il capitolo italiano di una rivoluzione che fu il risultato della collaborazione fra istituti di ricerca e industrie. L'Elea 9003 è un testimone perfetto che ha anche il fascino del primo dei prodotti informatici Olivetti.

BIBLIOGRAFIA

CIGNONI G.A., GADDUCCI F., 2020. Pisa, 1954-1961: Assessing Key Stages of a Seminal Italian Project. *IEEE Annals of the History of Computing*, 42(2): 6-19.

DAVIES M., 2011. *The Universal Computer: The Road from Leibniz to Turing*. A.K. Peters, Natick (MA).

DI SALUZZO A., ROSSI F., SISMONDA A., GENÉ G. (a cura di), 1841. *Atti della seconda riunione degli scienziati italiani tenuta in Torino nel settembre del 1840*. Tipografia Cassone e Marzorati, Torino.

FELT & TARRANT MANUFACTORY CO., 1926. *The Comptometer in Italy*. *Comptometer News*, 1(1): 24-25.

GAZZARRI M., 2021. *Elea 9003*. Edizioni di Comunità, Roma.

GUERRAGGIO A., MATTALIANO M., NASTASI P. (a cura di), 2010. *La lunga marcia di Mauro Picone*. Quaderni PRISTEM, n. 15. Università Bocconi, Milano.

LUDGATE P.E., 1909. On a Proposed Analytical Machine. *The Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society*, 12(9): 77-91.

NORBERG A.L., 1990. High-Technology Calculation in the Early 20th Century: Punched Card Machinery in Business and Government. *Technology and Culture*, 31(4): 753-779.

Siti web (ultimo accesso 30.08.2022)

1) Ministero dello Sviluppo Economico, Museo Storico della Comunicazione
<https://portalecultura.mise.gov.it/museo-storico-della-comunicazione/>

2) Palazzo delle Esposizioni, "Tre stazioni per Arte-Scienza"
<https://www.palazzoesposizioni.it/pagina/tre-stazioni-per-arte-scienza>

3) La Triennale, "Ettore Sottsass. Il calcolo"
<https://triennale.org/eventi/ettore-sottsass-calcolo>

4) HMR, Hackerando la Macchina Ridotta, sito web del progetto
<http://progettoHMR.it>

5) PaginaQ, "Olivetti e lo spazio", di G.A. Cignoni
<https://www.archivio-pq.it/2014/06/08/olivetti-spazio/>

6) PaginaQ, "Dall'Officina Alfa ai FabLab", di G.A. Cignoni e C. De Maria
<https://www.archivio-pq.it/2014/05/14/dallofficina-alfa-fablab/index.html>

Dalle raccolte “coloniali” ai progetti di sviluppo delle comunità locali: il caso di Perugia

Marco Maovaz

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06121 Perugia.

E-mail: marco.maovaz@unipg.it

RIASSUNTO

Il passato coloniale ha lasciato a molti musei un notevole patrimonio di campioni naturalisti e manufatti; ma la ricostruzione della storia degli stessi musei ha aperto diverse questioni scottanti, sull'origine e sulle funzioni delle raccolte di origine coloniale. La decolonizzazione è ormai una prassi consolidata in molti musei europei, ma in Italia siamo ancora agli inizi. Il riallestimento delle collezioni di scienze veterinarie e zootecniche dell'Università di Perugia è servito anche per ricostruire la storia delle spedizioni avvenute all'inizio del XX secolo; una storia da cui sono emersi spunti interessanti per la comprensione delle collezioni. Il ruolo dei musei non si deve limitare a tutelare le raccolte storiche, ma deve essere anche di stimolo per lo sviluppo delle comunità locali; in quest'ottica il CAMS ha promosso nel 2011 la formazione del Centro Studi Orazio Antinori ad Ankober in Etiopia, e si sta lavorando per poter collaborare alla tutela di una delle forme di agricoltura tropicale più ecosostenibili: la risicoltura di mangrovia in Guinea Bissau.

Parole chiave:

decolonizzazione, sostenibilità, sviluppo, musei zootecnici.

ABSTRACT

From “colonial” collections to local community development projects: the case of Perugia

The colonial past has left many museums with a remarkable heritage of naturalist specimens and artifacts, but the reconstruction of the history of the museums has opened up several questions about the origin and functions of the collections of colonial origin. The decolonization is now a consolidated practice in many European museums, but in Italy we are still in its infancy. The rearrangement of the veterinary and zootechnical collections of the University of Perugia also served to reconstruct the history of the expeditions that took place at the beginning of the twentieth century; a story from which interesting insights emerged for understanding the collections. The role of museums must not be limited to protecting historical collections, but must also be a stimulus for the development of local communities. The CAMS in 2011 promoted the formation of the Orazio Antinori Study Center in Ankober in Ethiopia, and work is underway to collaborate in the protection of one of the most eco-sustainable forms of tropical agriculture: mangrove rice cultivation in Guinea Bissau.

Key words:

decolonization, sustainability, development, zootechnical museums.

Siamo pronti per decolonizzare i musei? Negli ultimi anni la questione coloniale è stata fondamentale nel dibattito museologico nel Regno Unito, nei Paesi del Commonwealth, in Francia, in Belgio, in Germania e in Olanda (Chambers et al., 2014). La decolonizzazione ha investito anche musei di Paesi privi di grandi tradizioni coloniali, come la Svizzera e gli Stati Uniti, dove si è affrontato il destino di “un patrimonio difficile e conteso, oggetto di molteplici richieste che riguardano sia la restituzione ai Paesi e alle comunità di provenienza, sia una profonda revisione delle narrazioni che il museo ha elaborato su di esse” (Grechi, 2021). Ma che la decolonizzazione e l'interculturalità siano argomenti articolati è dimostrato dalla controversia del “Kimono Wednesdays”, il mercoledì del Kimono, di Boston (Valk, 2015). Nel 2015 il Museum of Fine Arts ha proposto ai visitatori di indossare un kimono come quello

che vestiva Camille Monet in un quadro dipinto dal marito nel 1876 e intitolato “La Japonaise”. Originariamente l'opera intendeva prendere in giro la passione smodata per il Giappone che aveva coinvolto le élite europee e statunitensi e da allora questa tela rimane uno degli esempi più noti del giapponismo. Il direttore del Museo Katie Getchell comunicò che l'idea era stata quella di fornire ai visitatori un'esperienza tattile, utile per apprezzare il dipinto in una nuova maniera. Quando però le foto dell'iniziativa hanno cominciato a circolare sui social sono esordite le proteste di chi considerava l'evento come una forma di appropriazione culturale. I manifestanti sono partiti dal quadro concettuale dell'Orientalismo formulato da Edward Said in un suo famoso saggio, nel quale questo studioso di origine palestinese aveva dimostrato che “conoscere l'Oriente faceva parte del progetto di dominarlo” (Said, 1978).

L'account del Museo è stato inondato da messaggi di protesta e a quel punto il Museo ha interrotto l'iniziativa, ma subito dopo è partita la controprotesta dei giapponesi che consideravano l'evento come una forma di apprezzamento culturale ed erano ben felici dell'iniziativa. Scrive a proposito della vicenda il giornalista Seph Rodney: "nell'opinione diffusa dai manifestanti di Boston [...] i non occidentali [dovrebbero] proteggere e regolare la rappresentazione della cultura, invece di renderla disponibile in modi che siano produttivi per una comprensione più profonda [...] Dobbiamo permettere alle persone di giocare con simboli culturali. Questo è il modo in cui impariamo. I visitatori del museo non dovrebbero temere un coinvolgimento con culture non proprie, anche se non lo fanno bene la prima volta" (v. sito web 1).

I musei realizzati negli ultimi decenni in Italia, come ad esempio il Museo del Tamburo Parlante di Montone (PG), inaugurato nel 1993, hanno puntato sull'interculturalità e sui punti di contatto delle diverse realtà. Ma ben più problematica è stata la questione dei riallestimenti dei musei realizzati a cavallo tra l'Unità e il Ventennio fascista. In anni più recenti alcuni musei hanno cominciato a reinterpretare le loro collezioni: nel 2010 il Museo di Antropologia e Etnologia di Firenze ha inaugurato un'installazione intitolata "La diversità è un valore". Negli stessi anni, sulla scorta delle esperienze accumulate con coraggiose mostre temporanee, anche nel Museo di Antropologia ed Etnografia di Torino (MAET) si è iniziato a ripensare a un allestimento "fra decolonizzazione e accessibilità culturale" (Mangiapane & Grasso, 2019; Mangiapane et al., 2019).

Questi nuovi allestimenti sono importanti anche perché si è assistito nel dopoguerra alla "rimozione" dei molti aspetti controversi della museologia tra XIX e XX secolo (Castelli, 1992). Il compianto Angelo del Boca, recentemente scomparso, ricordava l'"insensibilità della classe dirigente [...] nell'avviare un serio, organico, vasto e definitivo dibattito sul fenomeno del colonialismo". Secondo il maggiore studioso italiano del colonialismo questa insensibilità aveva impedito di mettere in luce "gli aspetti positivi e quelli negativi, i valori da conservare ed i miti e leggende da accantonare" (Del Boca, 1998).

Ma veniamo al caso locale: le vicende delle collezioni universitarie perugine sono tutte anteriori al Ventennio, ma questo non deve tranquillizzarci, per tre ragioni: difficilmente potremmo riconoscerci nelle dichiarazioni dei politici e degli studiosi dell'Italia liberale e giolittiana secondo cui si doveva esportare la nostra civiltà tra i "selvaggi" (Rochat, 1972; Del Boca, 1976); le ricerche naturalistiche e geografiche non furono poi così neutrali, perché secondo molti autori svolsero il ruolo di apripista per l'avventura coloniale italiana (Zewde, 1991; Lombardi-Diop, 2003); alcuni esploratori, come Vittorio Bottego e Giovanni Miani, commisero spesso soprusi o stragi efferate (Del Boca, 2003). Ma quando arrivarono i primi reperti africani nelle

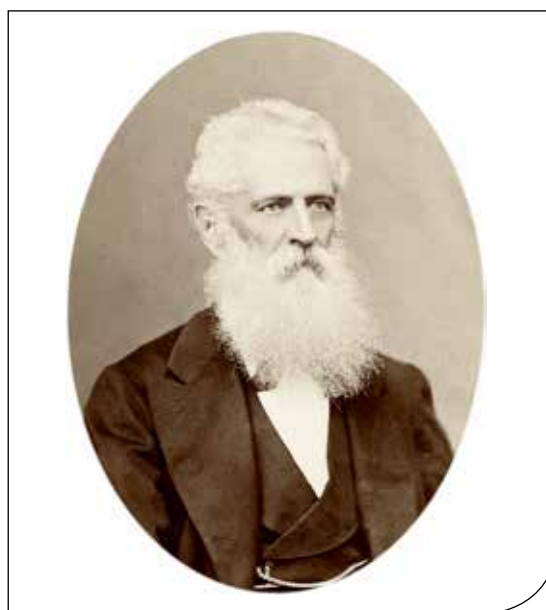


Fig. 1. Orazio Antinori.

collezioni dell'Ateneo perugino? Escludendo le collezioni botaniche, la prima presenza subsahariana nelle raccolte risale al 1844, quando Orazio Antinori (fig. 1) acquistò da Christophe Jérôme Barthélemy Lapommeraye, direttore del Museo di Storia Naturale di Marsiglia, una collezione di uccelli della Nubia e dell'Abissinia per il Gabinetto ornitologico che aveva fondato nel 1833. Dal 1850 l'uomo "dalle suole di vento" fu costretto all'esilio, e nel 1859 approdò in Africa dove prese parte a una prima esplorazione in Sudan. Qui Antinori raccolse campioni naturalistici per il suo Museo e degli "oggetti affricani" del popolo Zande che nel 1862 approdarono nel Rettorato.

Fin qui si rimane nell'ambito delle raccolte naturalistiche ed etnologiche, ma con la fondazione dell'Istituto Superiore Agrario di Perugia, avvenuta nel 1896, le raccolte assunsero una chiara connotazione economico-produttiva. Nel complesso benedettino di San Pietro vennero trasferiti quasi tutti i musei scientifici dell'Ateneo, e oltre a essi il direttore Eugenio Faina e i docenti costituirono una biblioteca e dieci tra musei e orti ex novo. Macchinari, piante e animali provenienti da tutto il mondo andavano a costituire il maggiore patrimonio scientifico dell'Umbria.

La connotazione "coloniale" investì principalmente il museo zootecnico perché come scrisse lo stesso Faina: "Nella espansione della razza umana sulla terra il pastore ha sempre preceduto l'agricoltore" (Faina, 1913). Le raccolte africane vennero formate con tre spedizioni: in Eritrea (1907), in Somalia (1911) e in Libia (1913) e sono state in piccola parte collocate nel Polo Museale di Casalina, come se fossero appena state sbarcate su un molo (fig. 2). Il riallestimento dei campioni e dei manufatti ha permesso, tramite la lettura di carteggi e pubblicazioni dell'epoca, di cominciare a ricostruire le diverse sfumature che hanno caratterizzato



Fig. 2. La Sezione coloniale del Laboratorio di Scienze Veterinarie e Zootecniche di Casalina.



Fig. 3. Lo zootecnico Ezio Marchi.

gli approcci culturali, economici e sociali di chi, tra docenti e studenti, contribuì alla formazione dei musei.

Il protagonista della prima spedizione fu il fondatore della moderna zootecnica in Italia: il toscano Ezio Marchi (fig. 3).

Francesco Guicciardini, ministro dell'agricoltura, informò Faina che Marchi era "fra i giovani più distinti cultori della zootecnica", ma aggiungeva che "secondo informazioni riservate il De Marchi avrebbe idee politiche alquanto avanzate" (v. fonti d'archivio). Marchi era infatti socialista, ma il conservatore Faina considerò del tutto marginali gli aspetti politici e chiamò pochi giorni dopo il giovane zootecnico a ricoprire la Cattedra. In Eritrea lo studioso ritenne, inizialmente, che molte consuetudini fossero dettate da superstizione e incuria, tuttavia presto si rese conto che si trattava della "pratica soluzione fatta per tentativi, attraverso secoli e generazioni, di problemi biologici inerenti alla vita". Marchi era ammirato dalle capacità dei pastori, e a proposito della selezione scrisse: "Le bestie [...] si contraddistinguono con tagli [sulle orecchie]. Questa gente non ha libri genealogici, ma conosce bene le genealogie [e chiese:] «Ma come fate a ricordarvi delle mamme delle nonne, delle nonne delle nonne! Come!» [e il pastore locale] «Tagliano scrivere, noi tenere dentro pancia!»".

Annotò poi: "gli Abissini lavorano la terra con cura [...] terrazzano mirabilmente il terreno ed utilizzano tutto quanto vi è d'utilizzabile; segno evidente che [...] di terreno coltivabile non ne hanno a dovizia". E aggiunse come frecciata alla retorica coloniale governativa: "L'Eritrea oggidì non può essere una Colonia di sfogo per la nostra emigrazione operaia [...] l'altopiano ha i suoi padroni [...] attaccatissimi alla terra per la quale combattono anche le donne e neppure un palmo deve essere ceduta". Marchi concludeva così: "Abbiamo di fronte popoli che hanno una storia della quale sono fieri [...] che hanno il sentimento del diritto e della giustizia. Essi non possono essere trattati alla stregua dei primitivi" (Marchi, 1910).

Nel 1911 fu la volta di due studenti di ventidue e ventiquattro anni: si trattava di Giuseppe Scassellati Sforzolini e di Nallo Mazzocchi Alemanni, che studiarono la zootecnia e le costruzioni rurali della Somalia italiana per più di un anno. Durante la missione raccolsero centinaia di campioni di terreno, acqua, insetti, fiori, frutti e legname; al ritorno i due studenti riportarono quarantacinque casse di preparati destinati ai musei di Perugia e dell'Istituto Coloniale di Firenze (Scassellati Sforzolini, 1913).

L'ultima spedizione fu poi quella in Libia del 1913, organizzata dall'economista Leopoldo Franchetti con al seguito gli zootecnici Carlo Pucci e Cesare Gugnoni. Rileggendo le relazioni dell'epoca emerge quanto fosse dibattuta la questione coloniale. Pucci, anch'egli socialista, scrisse infatti: "per le mie idee politiche faccio però le debite riserve su le considerazioni di politica coloniale svolte in altra parte della relazione" (Pucci & Gugnoni, 1914).

Il lascito di queste missioni organizzate dall'Istituto Agrario rimane notevole: oltre alle pubblicazioni e ai campioni osteologici e tassidermizzati si segnalano infatti centinaia di lastre fotografiche inedite che meriterebbero una degna valorizzazione (figg. 4, 5).

Con la consapevolezza del patrimonio accumulato il CAMS ha contribuito, grazie al lavoro di Angelo Barili e Sergio Gentili (Barili et al., 2010), alla formazione, ad Ankober in Etiopia, del Centro Studi Orazio Antinori per la Biodiversità degli Ambienti degli Altopiani dello Shéwa.

Le attività del Centro hanno coinvolto più di quaranta persone, ovvero i rappresentanti della Regione di Ankober, del Comune di Gorobella, della ONG etiopica AWDA, il personale dell'Università di Debre Birhan, il preside della scuola italiana di Addis Abeba, i contadini, i pastori e i bambini del villaggio di Ankober. I programmi didattici rivolti alla popolazione sono stati elaborati in collaborazione con i rappresentanti delle varie comunità locali, con i ricercatori e le autorità etiopi al fine di selezionare i temi da trattare sulla base delle diverse realtà socio-culturali e nel rispetto assoluto delle locali tradizioni, nell'area montana di Ankober fortemente legate al mondo culturale Amhara e alla Chiesa Ortodossa Abissina.



Fig. 4. Un gregge con pastori (spedizione di Ezio Marchi).



Fig. 5. Dei ragazzi e un ausiliario eritreo con capre (spedizione di Ezio Marchi).

di una delle forme di agricoltura tropicale più ecosostenibili: la risicoltura di mangrovia in Guinea Bissau. Questo Paese dell'Africa orientale è caratterizzato da una notevole instabilità politica ed è costretto a importare grandi quantità di riso, alimento base della popolazione. La risicoltura nei mangrovi è percentualmente marginale rispetto a quella industriale (4%), ma insiste su un ambiente unico, ricco di biodiversità, anche grazie alla mancanza di input chimici nelle risaie (Temudo, 2011; Tesio et al., 2021). L'apporto futuro del CAMS consisterebbe nel conservare ex situ, nell'Orto Botanico, dieci cultivar di riso selezionate per prosperare in questo particolare ambiente costiero e nel pubblicizzare l'iniziativa con un exhibit permanente nell'Orto. A questa raccolta si potrebbe poi affiancare una mostra itinerante che illustri la necessità di aiutare le popolazioni costiere a raggiungere l'autosufficienza alimentare e a conservare il loro fragile ma ricchissimo ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- BARILI A., ROSSI R., GENTILI S., ROMANO B., 2010. *Lét Marefià il luogo ove riposano i sapienti. Sulle orme del naturalista perugino Orazio Antinori (Perugia 1811 - Lét Marefià 1882) alla riscoperta della biodiversità dell'antico Regno di Shewa (Etiopia)*. Ali&no editrice, Perugia, 167 pp.
- CASTELLI E., 1992. *Dal collezionismo etnografico al museo di propaganda. La parabola del museo coloniale in Italia*. In: La Banca N. (a cura di), *L'Africa in vetrina. Storie di musei e di esposizioni coloniali in Italia*. PAGVS Edizioni, Paese (TV), pp. 107-121.
- CHAMBERS I., DE ANGELIS A., IANNICIELLO C., ORABONA M., 2014. *The Postcolonial Museum. The Arts of Memory and the Pressures of History*. Routledge, London e New York, 274 pp.
- DEL BOCA A., 1976. *Gli italiani in Africa orientale. Dall'Unità alla Marcia su Roma*. Laterza, Roma - Bari, 909 pp.
- DEL BOCA A., 1998. *Prefazione. Gli studi storici e il colonialismo italiano*. In: Castelli E. (a cura di), *Immagini e colonie. Centro di documentazione del Museo Etnografico Tamburo Parlante, Montone (PG)*, pp. 7-9.
- DEL BOCA A., 2003. *La nostra Africa nel racconto di cinquanta italiani che l'hanno percorsa, esplorata e amata*. Neri Pozza Editore, Vicenza, 431 pp.
- FAINA E., 1913. *Prefazione*. In: Scasellati Sforzolini G. (a cura di), *L'impresa zootecnica nella Somalia italiana meridionale*. Colombo, Roma, pp. V-XXIII.
- GRECHI G., 2021. *Decolonizzare il museo. Mostrazioni, pratiche artistiche, sguardi incarnati*. Mimesis, Milano - Udine, 303 pp.
- LOMBARDI-DIOP C., 2003. *Gifts, Sex, and Guns - Nineteenth-Century Italian Explorers in Africa*. In: Palumbo P. (ed.), *A place in the sun. Africa in Italian Colonial culture from post-unification to the present*. University of California Press, Berkeley - Los Angeles - London, pp. 119-137.
- MANGIAPANE G., GRASSO E., 2019. *Il MAET fra decolonizzazione e accessibilità culturale*. *Nuova Museologia*, 41: 37-43.
- MANGIAPANE G., MALERBA G., CILLI C., PENNACINI C., GRASSO E., 2019. *Il riallestimento del Museo di Antropologia ed Etnografia dell'Università di Torino*. In: Dal Lago A., Falchetti E. (a cura di), *Atti del XXVIII Congresso ANMS, I musei scientifici nell'anno europeo del patrimonio*. Vicenza 24-26 ottobre 2018. *Museologia Scientifica Memorie*, 20: 53-57.
- MARCHI E., 1910. *Studi sulla pastorizia della colonia Eritrea*. Istituto Agricolo Coloniale Italiano, Firenze, 160 pp.
- PUCCI C., GUGNONI C., 1914. *La pastorizia in Tripolitania*. Treves, Firenze - Milano, 62 pp.
- Rochat G., 1972. *Il colonialismo italiano*. Loescher, Torino, 224 pp.
- SAID E. W., 1978. *Orientalism*. Routledge & Kegan Paul, London, XII + 368 pp.
- SCASELLATI SFORZOLINI G., 1913. *L'impresa zootecnica nella Somalia italiana meridionale*. Colombo, Roma, XXIII + 245 pp.
- TEMUDO M.P., 2011. *Planting Knowledge, Harvesting Agro-Biodiversity: A Case Study of Southern Guinea-Bissau Rice Farming*. *Human Ecology*, 39: 309-321.
- TESIO F., CAMERINI F., MAUCIERI G., BERTINI C., CERISE S., 2021. *Mangrove rice biodiversity valorization in Guinea Bissau. A bottom-up approach*. *Experimental Agriculture*, 57(4): 244-254.
- VALK J., 2015. *The "Kimono Wednesday" Protests: Identity Politics and How the Kimono Became More Than Japanese*. *Asian Ethnology*, 74(2): 379-399.
- ZEWDE B., 1991. *A History of Modern Ethiopia: 1855-1974*. James Currey, London, X + 244 pp.

Fonti d'archivio

Lettera di Francesco Guicciardini ad Eugenio Faina, Direttore dell'Istituto Agrario Sperimentale di Perugia, Roma, 21 Agosto 1897. Archivio dell'Università degli Studi di Perugia, Fondo Regio Istituto Superiore Agrario, Busta 3.

Siti web (ultimo accesso 02.02.2022)

1) Hyperallegic, "The Confused Thinking Behind the Kimono Protests at the Boston Museum of Fine Arts", di S. Rodney, 17 July 2015
<https://hyperallegic.com/223047/the-confused-thinking-behind-the-kimono-protests-at-the-boston-museum-of-fine-arts/>

Il territorio sostenibile: il Museo Diffuso Naturalistico di Torre Colombaia, San Biagio della Valle (Marsciano, PG)

Alfredo Fasola Bologna, Stefania Floridi, Valentina Fasola Bologna

Azienda agricola biologica Torre Colombaia, Frazione San Biagio della Valle. I-06072 Marsciano (PG).

E-mail: info@torrecolombaia.it

Susanna Castellet y Ballarà

Via dei Volsci, 114. I-00185 Roma. E-mail: s.castelletyballara@gmail.com

Ginevra Becchetti

Via Vincioli, 6. I-06123 Perugia. E-mail: ginevrabecchetti@libero.it

Angelo Barili

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06121 Perugia.

E-mail: servizi.cams@unipg.it

Raffaello Pellizzon

Via F. Polanzani, 40F. I-30033, Noale (VE). E-mail: raffaello.pellizzon@gmail.com

Flor Olivares Felice

Strada Dei Pizzi, 18. I-00063 Campagnano di Roma. E-mail: florumbaa@gmail.com

Jean-François Lerasle

Via Meucci, 5. I-06125 Perugia. E-mail: lerasle.jean-francois@orange.fr

Vincent Roudaut

14, Rue Deparcieux. 75014 Paris (Francia). E-mail: vincentroudaut@hotmail.com

Aurora Stano

Via della Querciola, 9. I-50141 Firenze. E-mail: stanoaurora@gmail.com

Marco Leombruni

Vocabolo Ciciano, 36. I-05010 San Venanzo (TR). E-mail: marcoleombruni@hotmail.com

RIASSUNTO

All'interno dei 160 ettari dell'azienda agricola e agrituristica Torre Colombaia – dal 1987 prima certificata biologica in Umbria – è aperto al pubblico un Museo Diffuso Naturalistico. Inaugurato nel 2013, il Museo nasce da un più vasto programma di gestione ecologica che guida, dalla sua fondazione, l'azienda Torre Colombaia, esempio di imprenditoria agricola dinamica e multifunzionale in grado di adottare tecniche e soluzioni rispettose degli ecosistemi naturali per un più sano equilibrio con il paesaggio antropizzato.

La biodiversità di questa oasi, luogo protetto per fauna e flora e memoria storica e sociale di un paesaggio antico quasi ovunque scomparso, costituisce il tema centrale del Museo che si sviluppa principalmente all'aperto, lungo percorsi naturalistici e sonori.

Parole chiave: museo naturalistico, biodiversità, fauna, flora, ecologia.

ABSTRACT

The Sustainable Territory: the Torre Colombaia Diffuse Naturalistic Museum, San Biagio della Valle (Marsciano, PG)

Within the 160 hectares of the Torre Colombaia farm and holiday farm, the first certified organic farm in Umbria since 1987, a Diffuse Naturalistic Museum is open to the public. Inaugurated in 2013, the Museum is part of a broader ecological management programme that has guided the Torre Colombaia farm since its foundation, an example of dynamic and multifunctional agricultural entrepreneurship capable of adopting techniques and solutions that respect natural ecosystems for a healthier balance with the man-made landscape.

The biodiversity of this oasis, a protected place for fauna and flora and the historical and social memory of an ancient landscape that has almost disappeared, constitutes the central theme of the Museum, which is developed mainly outdoors, along nature and sound paths.

Key words: naturalistic museum, biodiversity, fauna, flora, ecology.

INTRODUZIONE

Mutuando dal titolo del Congresso "Il ruolo dei Musei Scientifici nella costruzione di comunità sostenibili", possiamo parlare nel nostro caso di una situazione inversa, di una piccola comunità, un territorio, gestito da oltre trent'anni in modo ecologico e sostenibile, che è già un museo naturalistico all'aperto e in continuo divenire. Un'azienda, una comunità, che lavora da anni per la sostenibilità ambientale e che custodisce e condivide con il territorio circostante un patrimonio di grande valore. La struttura museale realizzata si sviluppa prevalentemente all'aperto, "diffusa" all'interno di un'azienda agricola biologica e agrituristica ricca di storia e biodiversità (fig. 1).

Con il nostro lavoro abbiamo voluto contribuire alla salvaguardia e alla valorizzazione di questo bene prezioso per la collettività e aiutare noi stessi e i visitatori a conoscerlo e viverlo al meglio.

LOCALIZZAZIONE E STORIA

L'azienda agricola biologica Torre Colombaia si trova in Umbria, nella provincia di Perugia, a circa 1 km dal paese di San Biagio della Valle nel comune di Marsciano e a circa 20 km dalla città di Perugia e dal lago Trasimeno (fig. 2).

Si sviluppa su 100 ettari di bosco e 60 ettari di coltivazioni biologiche e fa parte della Rete Natura 2000 Boschi Sereni-Torricella, un'area vincolata come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) con un'estensione complessiva di 290 ettari (fig. 3).

Torre Colombaia, prima azienda agricola biologica certificata AIAB (Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica) in Umbria dal 1987 e azienda agrituristica, è stata fondata da Alfredo Fasola Bologna e da Stefania Floridi e si caratterizza per una gestione dinamica e multifunzionale: dalla sua costituzione è aperta alle innovazioni e alla sperimentazione in campo agricolo, all'impegno con le scuole per la diffusione di buone pratiche ambientali e alla costituzione di una rete di coltivatori biologici per la condivisione di esperienze e tecniche e per il sostegno reciproco.



Fig. 1. Uno sparviero, *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758) nel suo ambiente naturale.

Le buone pratiche ecologiche nella vita quotidiana e in agricoltura senza l'utilizzo di erbicidi e pesticidi chimici difendono l'integrità del suolo, dell'acqua e dell'aria che respiriamo (Shiva, 1990). Seguendo questi principi in azienda si producono e si trasformano cereali, anche da grani antichi, legumi e semi di piante oleaginose (quali lino e girasole) (fig. 4).

IL PATRIMONIO STORICO MATERIALE E IMMATERIALE: L'ANTICA RISERVA DI CACCIA E LE SUE STRUTTURE

L'azienda è custode di un patrimonio storico unico, materiale e immateriale. Nella tenuta, appartenente alla famiglia Sereni, antenati degli attuali proprietari, fino agli anni Sessanta del secolo scorso erano presenti due attività specifiche: la caccia e l'agricoltura condotta a mezzadria (Ciuffetti & Covino, 2009).

La vasta foresta plurisecolare era adibita a riserva di caccia caratterizzata da un particolare sistema insediativo ancora esistente e, un tempo, funzionale alle attività venatorie: il Villaggio di caccia di fine Ottocento, i bivacchi e i capanni sulle querce (AA.VV., 2019).

Il Villaggio di caccia, ubicato nel bosco nei pressi dell'ingresso dell'azienda, era adibito al soggiorno dei proprietari e dei loro ospiti prevalentemente in autunno durante la stagione della caccia, in particolare rivolta al colombaccio (*Columba palumbus* Linnaeus, 1758).

In una piccola radura sono visibili le abitazioni, restaurate e utilizzate ora per gli ospiti dell'agriturismo: il Casino di caccia in stile eclettico, la casetta Cacciatori, quella del Guardiano, quella del marchese Spinola, la casetta Montecarlo, la piccola cappella in legno e il Capanno di rame un tempo rimessa per le carrozze (fig. 5). Nel folto del bosco nei pressi del Villaggio sono ancora visibili due capanni in ferro e legno montati sulle querce. Un tempo erano cinque o sei e costituivano le strutture indispensabili a una particolare tecnica venatoria per la caccia al colombaccio (AA.VV., 2019).

In altre zone del bosco sono presenti tre bivacchi di caccia, piccole strutture in legno, pietra e mattoni, utilizzati un tempo dai guardacaccia.



Fig. 2. Mappa della localizzazione dell'azienda Torre Colombaia.



Fig. 3. Foto aerea dei Boschi Sereni-Torricella.



Fig. 4. Alcuni dei campi coltivati.



a



b

Fig. 5. Alcune delle abitazioni restaurate: a) il Casino di caccia; b) il Villaggio di caccia.



a



b

Fig. 6. I casali mezzadrili un tempo destinati alle famiglie di contadini: a) il Casale Torre; b) il Casale Cerreto.

All'interno dei sessanta ettari di coltivazioni, i casali mezzadrili – il Casale Torre, costruito nei primi anni dell'Ottocento attorno all'antica torre medioevale che conferisce il nome all'azienda, e il settecentesco Casale Cerreto – erano destinati a due distinte famiglie di contadini (fig. 6).

Entrambi i casali, a circa un chilometro uno dall'altro, rispecchiano la tipologia rurale delle campagne umbre: il casale a due piani, con stalla al piano terra e abitazione al primo piano, il fienile, la porcilaia, il pozzo, la cisterna e il forno esterno (Melelli et al., 2010).

Nell'economia seppur di sussistenza dei mezzadri la presenza del bosco rappresentava un'importante e vitale risorsa: i contadini potevano accedere, in caso di mancanza di foraggio per i buoi, al "prato aereo", il fogliame degli alberi, c'era poi l'humus del sottobosco per la concimazione dei terreni da coltivare e la legna da lavoro e da ardere (Sereni, 2010). Tra l'ingresso dell'azienda e il Casale Cerreto, a fine Ottocento Antonio Sereni impiantò anche un piccolo arboreto introducendo alberi e arbusti di specie esotiche, soprattutto di conifere (principalmente dei generi *Cedrus*, *Pinus*, *Abies*).

IL PATRIMONIO AMBIENTALE: OASI DI BIODIVERSITÀ E HABITAT NATURALI

Il bosco planiziale è costituito da 100 ettari con prevalenza di cerri (*Quercus cerris* L., 1753), roverelle (*Quercus pubescens* Willd., 1796) e farnetti (*Quercus frainetto* Ten., 1813). Quest'ultima specie di quercia, il farnetto (*Quercus frainetto* Ten., 1813), ampiamente diffusa nei Balcani e nell'Italia meridionale, raggiunge proprio a Torre Colombaia e in poche altre località dell'Umbria sud-occidentale e della Toscana meridionale i limiti geografici più settentrionali di distribuzione naturale nella penisola italiana (Orsomando et al., 1998; AA.VV., 2000). In tali formazioni forestali di caducifoglie sono anche presenti numerose specie arbustive che danno vita a un folto sottobosco (Orsomando & Tardella, 2008). Fra queste specie alcune presentano un notevole interesse botanico, come ad esempio il melo selvatico fiorentino (*Malus florentina* (Zuccagni) C. K. Schneid., 1906). Nelle piccole radure che si aprono nelle aree forestali è inoltre presente un'altra specie vegetale di considerevole interesse biogeografico, l'erica di brughiera o brugo (*Calluna vulgaris* (L.) Hull, 1808), piccola ericacea (famiglia *Ericaceae*) sempreverde tipica dei substrati tendenti all'acido e amante di climi freschi e umidi, che trova proprio a Torre Colombaia e in pochissime altre aree dell'Umbria occidentale e della vicina Toscana meridionale le zone più meridionali del suo areale naturale di distribuzione italiano. Pertanto la presenza a Torre Colombaia sia del farnetto (*Quercus frainetto* Ten. 1813), tipica specie meridionale qui ai suoi limiti più settentrionali di diffusione peninsulare, che del brugo (*Calluna vulgaris* (L.) Hull, 1808), caratte-

ristica specie di origine atlantica ed europea nord-occidentale sempre qui ai suoi limiti italiani più meridionali di presenza spontanea, rende questo piccolo lembo di Umbria un'area di particolare interesse biogeografico, quasi una sorta di "cerniera floristica" fra sud e nord della penisola (Orsomando et al., 1998; AA.VV., 2019). Il patrimonio ambientale dell'azienda ha il suo elemento d'eccellenza nel bosco, conservatosi in una condizione di elevata naturalità. Per secoli proprietà dell'Ordine benedettino del monastero di San Pietro a Perugia, poi nell'Ottocento tenuta di caccia della famiglia Sereni, e dal 1987, con gli attuali proprietari, oasi di biodiversità per innumerevoli esseri viventi vegetali e animali. Tale vasta area boschiva costituisce un raro esempio di foresta di latifoglie decidue di pianura e bassa collina dell'Umbria e ha conservato la naturalità e la complessità degli ecosistemi forestali un tempo diffusi nei territori pianeggianti e bassocollinari dell'Italia Centrale (AA.VV., 2000; ISPRA, 2014), vera e propria testimonianza di quelle antiche selve che migliaia di anni fa rivestivano gran parte delle vallate interne dell'Italia Centrale (Orsomando et al., 1998; AA.VV., 2000; Biancarelli, 2003, 2004; AA.VV., 2015; AA.VV., 2019). Le formazioni disetanee, costituite da esemplari di specie arboree di diversa età e sviluppo, la presenza di numerosi esemplari plurisecolari di querce (principalmente *Quercus cerris* L., 1753, *Quercus pubescens* Willd., 1796, *Quercus frainetto* Ten., 1813), e l'attenta gestione ecologica che garantisce un'abbondante presenza di fitoncromassa, piante naturalmente decedute e lasciate sul posto, alimento per innumerevoli organismi decompositori, contribuiscono alla ricchezza biologica di questo territorio (fig. 7).



Fig. 7. Il bosco, oasi di biodiversità.

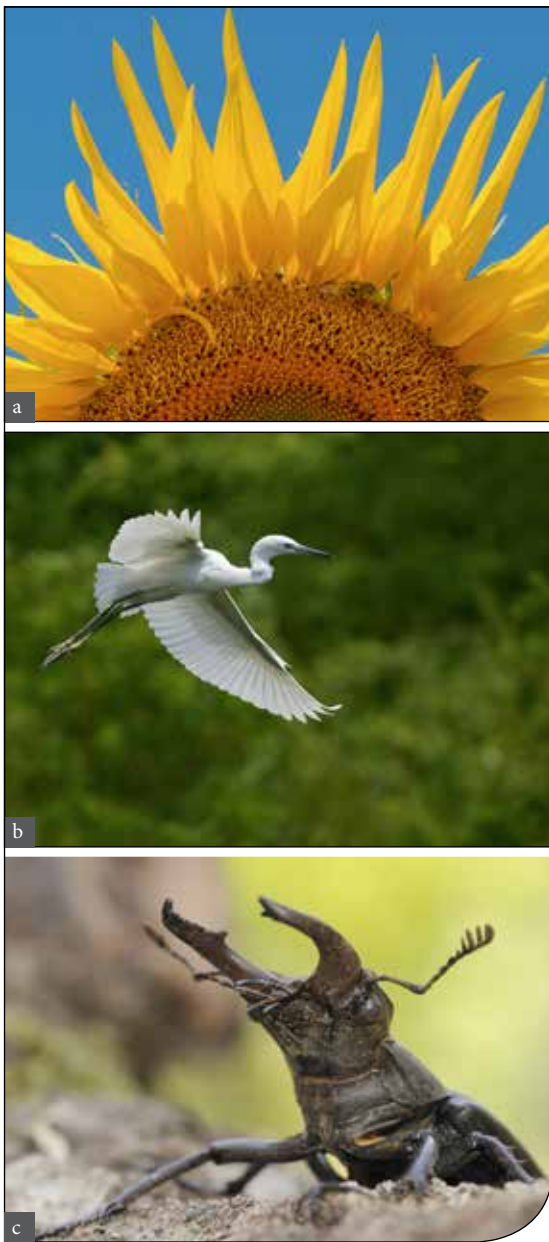


Fig. 8. Alcuni esempi che testimoniano la varietà di specie vegetali e animali nel territorio dell'azienda:

- a) girasole, *Helianthus annuus* L., 1753;
- b) garzetta, *Egretta garzetta* Linnaeus, 1766;
- c) cervo volante, *Lucanus cervus* Linnaeus, 1758.

Il bosco di Torre Colombaia è una vera oasi di biodiversità e di habitat naturali (AA.VV., 2019). All'interno dell'azienda convivono ambienti diversi: oltre al bosco di caducifoglie c'è lo stagno realizzato nella zona alla quota più bassa dove confluiscono le acque meteoriche. Si tratta di una preziosa riserva idrica per tutti gli abitanti del bosco, oltre che di un habitat specifico per anfibi e uccelli acquatici prescelto anche da molte specie di uccelli migratori (Ragni, 2006; Laurenti & Paci, 2017; AA.VV., 2019).

In tutta l'azienda è stata documentata infatti la presenza di circa sessanta specie diverse di uccelli stanziali e di passo (AA.VV., 2019).

Ci sono poi le siepi, gli arbusti, i campi coltivati, gli incolti (AA.VV., 2019). Questa varietà di ambienti garantisce la vita a molteplici specie vegetali e animali: dagli invertebrati caratteristici delle aree forestali, come il cervo volante (*Lucanus cervus* Linnaeus, 1758), il cerambice della quercia (*Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758) e lo scarabeo rinoceronte (*Oryctes nasicornis* Linnaeus, 1758), tutti coleotteri che trovano nei tronchi di querce vetuste e deperienti oppure già morte e cadute a terra i luoghi ideali per la deposizione delle uova e lo sviluppo larvale (AA.VV., 2019), sino ai piccoli, medi e grandi mammiferi (Ragni, 2002; Spilinga et al., 2013; Gaggi & Paci, 2014; AA.VV., 2019) che frequentano i più disparati ambienti della tenuta di Torre Colombaia (fig. 8).

PRIMA DEL MUSEO DIFFUSO

Dal 2006, precedentemente alla realizzazione del Museo Diffuso, era stato avviato un programma generale di gestione aziendale per sostenere l'indirizzo ecologico dell'azienda Torre Colombaia definendo un programma di attività e realizzazioni che valorizzassero le caratteristiche ambientali dell'area. Si riportano alcune linee guida:

- 1) cura e tutela delle aree boschive e coltivate;
- 2) turismo sostenibile e rete di imprese biologiche;
- 3) tecniche e materiali bioedili per interventi di recupero del patrimonio insediativo rurale;
- 4) risparmio idrico, energetico, fitodepurazione delle acque e gestione dei rifiuti, biolago;
- 5) iniziative didattico-culturali per la valorizzazione della storia e delle tradizioni locali e del patrimonio ambientale.

Secondo questi presupposti si è allora costituito un primo gruppo di lavoro che ha portato avanti alcuni progetti, come la fitodepurazione per il casale Cerreto, il progetto di ristrutturazione in bioedilizia per l'ex fiene del Cerreto, gli impianti fotovoltaici.

L'azienda aveva già precedentemente intrapreso il restauro in bioedilizia della Torre medioevale.

FINANZIAMENTO

Nella ricerca di aiuti economici che sostenessero, almeno in parte, i progetti aziendali, abbiamo partecipato al bando per il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 (PSR) della Regione Umbria con il progetto di Museo Diffuso Naturalistico, ottenendo un finanziamento per la Misura 227 azione b: "Investimenti per la valorizzazione dei boschi in termini di pubblica utilità".

Per tutti gli interventi di progetto era infatti d'obbligo garantire il libero accesso al pubblico per i cinque anni successivi alla fine dei lavori.

Il finanziamento ha coperto l'80% delle spese ammesse: alcuni interventi ex novo, come la segnaletica e i

pannelli didattici/informativi, e altre realizzazioni che invece hanno comportato il recupero di strutture esistenti, come gli interventi per i tre bivacchi di caccia e la messa in sicurezza di un capanno sulle querce. L'azienda ha poi sostenuto con le proprie risorse le restanti spese, soprattutto inerenti alle consulenze professionali, per un importo equivalente a circa il 60% in più del finanziamento pubblico ottenuto.

IL GRUPPO DI LAVORO COME VALORE AGGIUNTO

Grazie alla sensibilità e alla disponibilità dei proprietari, al loro impegno economico e al finanziamento del PSR della Regione Umbria è stato quindi possibile sostenere il lavoro di un gruppo di esperti e professionisti eterogeneo e multidisciplinare. Il gruppo ha lavorato al progetto e alla realizzazione del Museo Diffuso Naturalistico condividendo la stessa passione per l'ambiente naturale e per i boschi e la campagna di Torre Colombaia (fig. 9). Il lavoro si è sviluppato secondo alcuni obiettivi:

- la valorizzazione della biodiversità e la tutela del patrimonio ambientale e storico;
- la ricerca di equilibrio e armonia tra ambiente naturale e ambiente antropizzato;
- l'educazione ecologica, per diffondere la conoscenza di ambienti naturali a noi vicini e suscitare l'attenzione e la sensibilità verso il mondo naturale al fine di tutelare le risorse, la nostra vita e quella del pianeta.

IL MUSEO DIFFUSO: PERCORSI NATURALISTICI E PASSEGGIATE SONORE

Il Museo Diffuso, utilizzando una parte degli 11 km di sentieri presenti all'interno dell'azienda, si sviluppa attraverso tre percorsi: il Percorso Naturalistico, che per circa tre chilometri si snoda ad anello con l'ausilio della segnaletica in legno, di bacheche e punti di sosta con pannelli informativi e didattici (fig. 10), e le due Passeggiate Sonore, quella Naturalistica e quella Storica. Percorrere i sentieri è un viaggio nel tempo tra natura e artificio, che collega i punti nodali dell'azienda passando tra sentieri e sottobosco, tra pannelli didattici e memorie di antiche tradizioni.



Fig. 9. Il gruppo di lavoro.

Pannelli didattici e informativi

Il lavoro di analisi ambientale e naturalistica, di documentazione fotografica della flora e della fauna e degli habitat dell'area è stato elaborato negli anni da Angelo Barili, naturalista del CAMS dell'Università degli Studi di Perugia, e da Raffaello Pellizzon, fotografo naturalista, autore del repertorio fotografico originale.

I testi bilingue italiano/inglese sono stati riportati su pannelli in Dibond di varie dimensioni collocati lungo il Percorso Naturalistico. L'ideazione e la realizzazione grafica dei pannelli sono opera del grafico Jean-François Lerasle. Nella realizzazione dei tre percorsi abbiamo voluto interferire il meno possibile con l'ambiente naturale. Abbiamo utilizzato materiali compatibili come il legno per la segnaletica e le bacheche posizionate soltanto in quattro punti nodali. I pannelli didattici/informativi sono stati collocati in strutture già esistenti alcune restaurate appositamente.

Le Passeggiate Sonore

Seguendo precisi itinerari nel bosco e con l'ausilio di audioguide, con effetti musicali e sonori, la Passeggiata Sonora Storica ci introduce nella storia dei luoghi e di chi vi ha abitato e lavorato, grazie ai ricordi degli ultimi testimoni delle famiglie mezzadrili (Thoreau, 1999). Lungo la Passeggiata Sonora Naturalistica la voce del naturalista Angelo Barili ci guida alla scoperta della flora e della fauna accompagnati da suggestioni sonore e dai suoni della foresta. Le Passeggiate sono state ideate e realizzate da Valentina Fasola Bologna, Flor Olivares Felice e Vincent Roudaut, che hanno raccolto le testimonianze e i racconti e preparato per il visitatore un viaggio tra immaginazione e storia, tra suggestioni musicali e racconto naturalistico.

Ripristino e manutenzione dei sentieri

La rete dei sentieri si sviluppa per circa 11 km su tutta l'area forestale mettendo in comunicazione i punti nodali funzionali e naturalistici, come i casali, lo stagno, il Villaggio di caccia, la plurisecolare e localmente famosa Roverella di San Biagio (AA.VV., 2019).

I lavori di ripristino e manutenzione hanno riguardato l'intero sviluppo dei tracciati e sono stati realizzati in economia dagli operai aziendali ponendo attenzione a garantire il minimo impatto sull'ambiente.

Capanni di caccia sulle querce: recupero e messa in sicurezza

Nel bosco vicino al Villaggio di caccia sono visibili alcuni capanni di caccia montati sulle querce. Il lavoro di recupero e messa in sicurezza è stato svolto alla fine dell'inverno, nel periodo di riposo vegetativo. Grazie ai finanziamenti del PSR, si è potuto procedere al recupero di un solo capanno collocato sulla quercia più stabile e dotato di una lunga scala a pioli ancora collegata alla struttura (fig. 11). Hanno lavorato tecnici specializzati nel tree climbing per limitare al massimo interventi invasivi per la quercia e per il bosco.

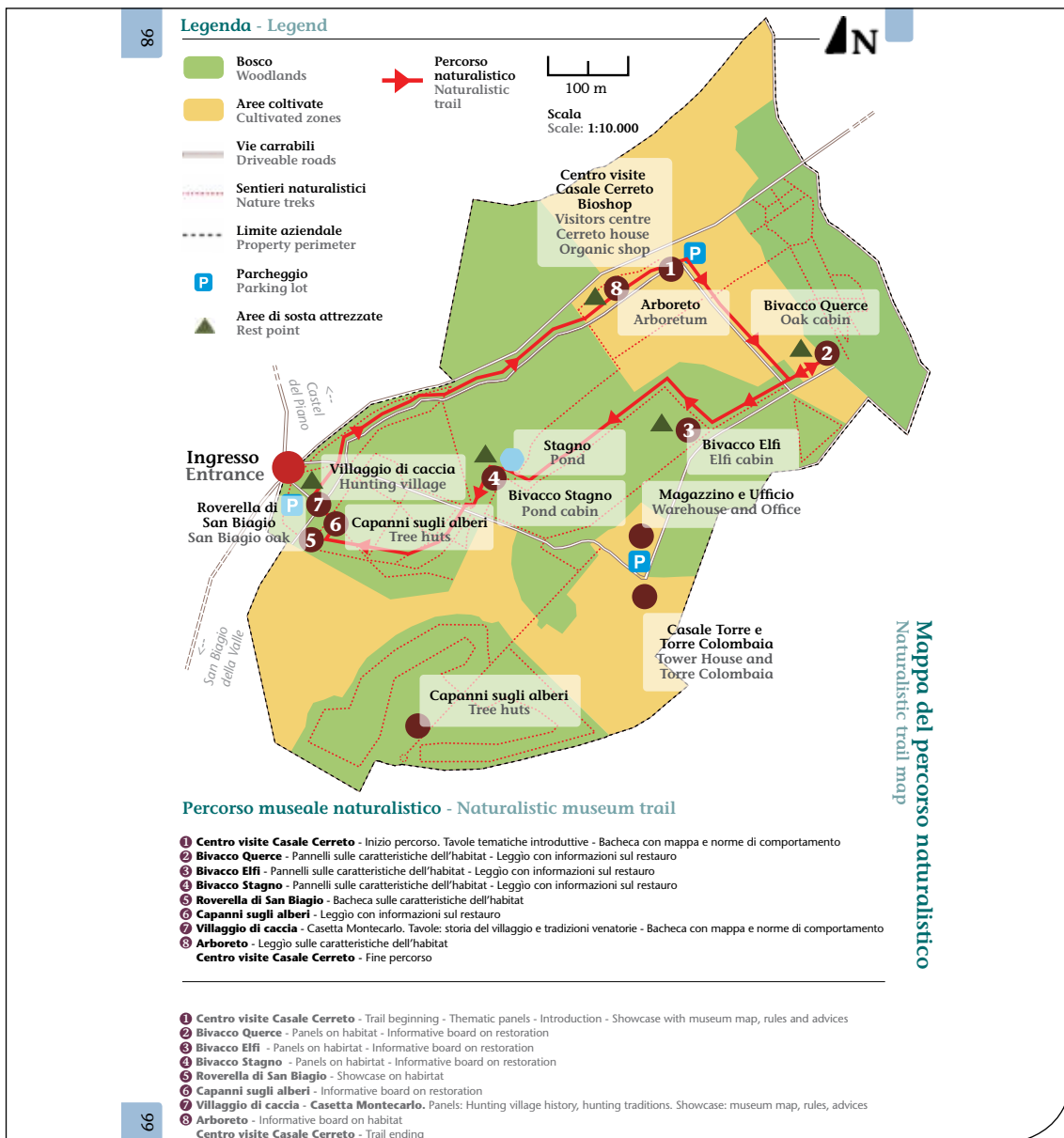


Fig. 10. Mappa del Percorso Naturalistico.



Fig. 11. Fasi di restauro di un capanno di caccia su quercia.



Fig. 12. Gli antichi bivacchi di caccia:

- a) Bivacco Elfi;
- b) Bivacco Stagno;
- c) Bivacco Querce.

La struttura in ferro è stata smontata e calata a terra, carteggiata e verniciata, è stata ricomposta la copertura a padiglione. Sono stati rinnovati gli elementi in legno del sedile ribaltabile e la pedana di accesso. La pavimentazione in tavole di legno non è stata ripristinata. La lunga scala in legno è al suo posto, ma il capanno, per motivi di sicurezza, è inaccessibile ai visitatori.

Restauro in bioedilizia di tre antichi bivacchi di caccia

All'interno del bosco, in luoghi tra loro lontani, sono visibili tre antichi bivacchi di caccia denominati Elfi, Stagno e Querce. Sono piccoli edifici in pietra, mattoni e legno, tra i 9 e gli 11 mq, un tempo utilizzati dai guardacaccia e che, abbandonati da tempo, versavano in precarie condizioni di stabilità. Dopo il restauro sono stati destinati a punti di sosta informativi lungo il Percorso Naturalistico del Museo Diffuso: in ognuno di essi all'interno sono stati collocati quattro pannelli con testi bilingue e foto originali della flora e della fauna locale. Il recupero in area vincolata ha comportato per l'arch. Susanna Castellet y Ballarà e per l'ing. Ginevra Becchetti, incaricate della progettazione e della direzione dei lavori, la richiesta e l'ottenimento di specifiche autorizzazioni urbanistiche e sismiche.

Sono state utilizzate tecniche di bioedilizia e materiali compatibili con la tutela dell'ambiente e la salute degli operai durante i lavori e per il benessere dei fruitori (Gauzin-Müller, 2002).

Sono state mantenute le caratteristiche originarie recuperando dove possibile i materiali preesistenti (laterizi, pietre, tegole, infissi in legno), impiegando materiali locali e certificati per la bioedilizia (Wienke, 2004) e di produzione aziendale come l'olio di lino per gli elementi lignei (fig. 12).

GESTIONE DEL MUSEO: INAUGURAZIONE E INIZIATIVE

Nel novembre 2013 è stato inaugurato il Museo Diffuso e negli anni seguenti sono state organizzate numerose iniziative didattico-culturali per promuovere il Museo e far conoscere la ricchezza ambientale e storica di Torre Colombaia: visite guidate e attività per bambini, workshop di disegno naturalistico dal vivo con l'aiuto di esperti illustratori e naturalisti (fig. 13).

La Mostra Concorso Architettura Naturale

L'arch. Susanna Castellet y Ballarà, l'ing. Ginevra Becchetti e il grafico Jean-François Lerasle, a nome di tutto il gruppo di lavoro, nel settembre del 2015 hanno ricevuto a Milano il "Premio per la Valenza ambientale ed educativa" partecipando con il Museo Diffuso Naturalistico alla Mostra Concorso Architettura Naturale organizzata dall'ANAB (Associazione Nazionale Architettura Bioecologica). Su due grandi tavole con grafici, foto e disegni tecnici è stato illustrato il lavoro complessivo realizzato per il Museo e un approfondimento sul restauro in bioedilizia dei tre bivacchi.



Fig. 13. Alcuni momenti delle iniziative didattico-culturali per promuovere il Museo:

- a) una lezione,
- b) una visita guidata,
- c) un laboratorio di disegno dal vero.

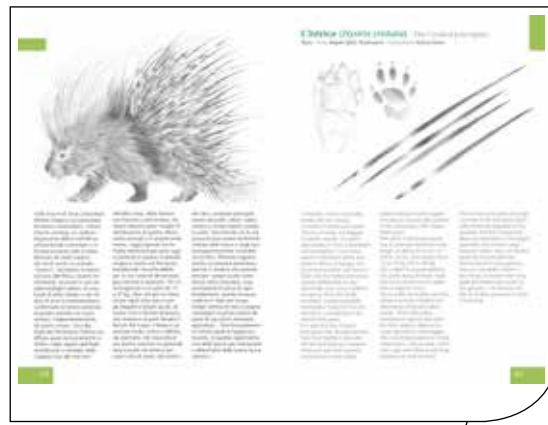


Fig. 14. Una pagina della guida cartacea.

La guida

Per documentare e completare il lavoro svolto per il Museo e per poter condividere e diffondere la conoscenza di questo scrigno di biodiversità, il gruppo ha lavorato anche alla realizzazione di una guida cartacea, dal titolo "Alla scoperta del Museo Diffuso Naturalistico di Torre Colombaia", che è stata stampata nel 2019 e presentata all'interno dell'azienda (AA.VV., 2019).

Nella guida è stato raccolto tutto il lavoro realizzato per il Museo integrandolo con nuove riflessioni e contenuti e con i disegni originali di due giovani illustratori: Aurora Stano e Marco Leombruni. Con questa pubblicazione si è voluto anche evidenziare l'utilizzo di diversi strumenti di lettura e conoscenza del territorio: testi, mappe, foto e illustrazioni naturalistiche (fig. 14).

SINTESI E PROSPETTIVE

Il Museo Diffuso Naturalistico di Torre Colombaia rappresenta il risultato di un riuscito esempio di sinergia tra un'azienda agricola privata, ma aperta al territorio e attiva, dalla sua fondazione, nelle pratiche ambientali sostenibili, e un eterogeneo gruppo di lavoro appassionato e multidisciplinare.

Il Museo rappresenta un esempio concreto di diffusione della conoscenza del patrimonio storico e naturale che è Bene Comune, patrimonio di tutti, alla cui valorizzazione e salvaguardia tutti, in forme diverse, possiamo contribuire (Arnone & Munari, 1982).

Il gruppo di lavoro, guidato dall'azienda Torre Colombaia, continuerà a sostenere e organizzare iniziative e attività di sensibilizzazione sui temi ambientali, utili anche alla gestione e alla manutenzione del Museo che, come il bosco che lo ospita, è anch'esso un organismo vivo, prezioso, soggetto alla variabilità stagionale, all'intervento antropico e ai cambiamenti climatici che stanno influenzando negativamente e con sempre maggiore frequenza sul delicato equilibrio tra ambiente naturale e attività umane (Snyder, 2004).

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2000. *Carta Geobotanica della Regione Umbria*. Regione Umbria, Direzione Regionale Politiche Territoriali, Ambiente ed Infrastrutture. G&V Associati, Gubbio (PG).
- AA.VV., 2015. *Habitat nei Parchi dell'Umbria*. Regione dell'Umbria. Compagnia delle Foreste Editore, Arezzo, 149 pp.
- AA.VV., 2019. *Alla scoperta del Museo Diffuso Naturalistico di Torre Colombaia*. Hopi edizioni, Roma, 143 pp.
- ARNONE E., MUNARI B., 1982. *CicciCoccò*. Fotoselex, Veniano (CO), 120 pp.
- BIANCARELLI M., 2003. *I Parchi dell'Umbria*. Quattroemme Editore, Ponte San Giovanni (PG), 192 pp.
- BIANCARELLI M., 2004. *I Boschi dell'Umbria*. Quattroemme Editore, Ponte San Giovanni (PG), 202 pp.
- CIUFFETTI A., COVINO R., 2009. *Ascesa e apogeo di una famiglia borghese: i Sereni nei secoli XVIII-XX*. Crace, Marsciano (PG), 144 pp.
- GAGGI A., PACI A.M., 2014. *Atlante degli erinaceomorfi, dei soricomorfi e dei piccoli roditori dell'Umbria*. Dimensione Grafica, Spello (PG), 207 pp.
- GAUZIN-MÜLLER D., 2002. *Architettura sostenibile*. Edizioni Ambiente, Milano, 257 pp.
- ISPRA, 2014. *Il Sistema Carta della Natura della regione Umbria: cartografia e valutazione degli habitat*. Pubblicazioni SNP (<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/il-sistema-carta-della-natura-della-regione-umbria-cartografia-e-valutazione-degli-habitat>).
- LAURENTI S., PACI A.M., 2017. *Avifauna dell'Umbria*. Regione Umbria. Grafiche Diemme, Bastia Umbra (PG), 491 pp.
- MELELLI A., FATICHENTI F., SARGOLINI M., 2010. *Architettura e paesaggio rurale in Umbria, tradizione e contemporaneità*. Pubblicazioni Regione dell'Umbria. Quattroemme Editore, Ponte San Giovanni (PG), 543 pp.
- ORSOMANDO E., TARDELLA F.M., 2008. *Atlante degli arbusti spontanei dell'Umbria*. Comunità Montana Valle del Nera Edizioni, Castel San Felice (PG), 320 pp.
- ORSOMANDO E., BINI G., CATORCI A., 1998. *Aree di Rilevante Interesse Naturalistico dell'Umbria*. Spi Editore, 230 pp.
- RAGNI B., 2002. *Atlante dei Mammiferi dell'Umbria*. Regione dell'Umbria, Petrucci Editore, Città di Castello (PG), 222 pp.
- RAGNI B., DI MURO G., SPILINGA C., MANDRICI A., GHETTI L., 2006. *Anfibi e Rettili dell'Umbria*. Distribuzione geografica ed ecologica. Regione dell'Umbria, Università degli Studi di Perugia, Petrucci Editore, Città di Castello (PG), 111 pp.
- SERENI E., 2010 *Storia del paesaggio agrario italiano*. Laterza, Bari, 499 pp.
- SHIVA V., 1990. *Sopravvivere allo sviluppo*. Isedi, Torino, 306 pp.
- SNYDER G., 2004. *L'isola della tartaruga*. Stampa Alternativa, Viterbo, 229 pp.
- SPILINGA C., RUSSO D., CARLETTI S., JIMÉNEZ GRIJALVA M.P., SERGIACOMI U., RAGNI B., 2013. *Chiroteri dell'Umbria. Distribuzione geografica ed ecologica*. Regione Umbria, Università degli Studi di Perugia. Litograf Editor srl, Cerbara (PG), 101 pp.
- THOREAU H.D., 1999. *Camminare*. Mondadori, Milano, 60 pp.
- WIENKE U., 2004. *Manuale di bioedilizia*. DEI, Roma, 469 pp.

Riflessioni sulla relazione tra pubblico e privato nei musei ANMS, tra sostenibilità, competenze e opportunità

Gianluca Forti

Museo del Fiore, Comune di Acquapendente, Piazza G. Fabrizio, 17. I-01021 Acquapendente (VT).

E-mail: museo.fiore@comuneacquapendente.it

Nicola Margnelli

Società Cooperativa Sociale Myosotis m.m., Settore Ambiente, c/o Museo Civico di Zoologia, Via Ulisse Aldrovandi, 18. I-00197

Roma. E-mail: nicolamargnelli@gmail.com

Antonio Cangelosi

Via Filippo di Giovanni, 37. I-90146 Palermo. E-mail: antonio.cangelosi@tiscali.it

RIASSUNTO

Con la consapevolezza che le maggiori criticità gestionali dei musei, secondo la moderna museologia, sono rappresentate dall'indebolimento dei servizi per il pubblico, spesso esternalizzati, in termini di qualità educativa, sostenibilità interna ed esterna, riconoscimento della professione e standard formativi e ricambio degli operatori, disponibilità e varietà di professionisti, continuità dei servizi e capacità di co-progettazione con la comunità, gli autori hanno voluto indagare l'evoluzione e lo stato dell'arte in merito a questo assunto di una selezione di musei scientifici ANMS nel periodo pre-, durante e post-pandemia. Lo strumento di indagine è stato un'intervista telefonica semistrutturata somministrata a un campione rappresentativo di diverse tipologie di musei associati ad ANMS (musei statali universitari, musei civici, provinciali o regionali e musei di fondazioni e privati). L'attenzione è stata focalizzata, oltre che sull'attività ordinaria del museo nei differenti periodi, anche sullo status e sulle variazioni, nei vari musei, delle eventuali tipologie di volontariato attive, sulla presenza e sulla situazione dei servizi esternalizzati del museo, sulla loro qualità e, più in generale, sulla tipologia di servizi offerti ai visitatori. I risultati hanno mostrato prima di tutto una diversa incidenza della pandemia sulle varie tipologie di museo. Inoltre, è stato evidenziato un crescente livello di criticità nel rapporto tra musei e privati e tra musei e liberi professionisti, con risultati di conseguenza spesso di scarso livello qualitativo nelle prestazioni verso l'utenza. In ultimo, l'indagine ha evidenziato un diversificato e critico mondo di prestazioni lavorative che incidono sulla performance museale e che non sempre possono essere governate e controllate da chi gestisce in prima persona il museo, poiché spesso sono gestite secondo principi poco attenti alla delicata complessità dell'ecosistema museale in chiave di sostenibilità sociale.

Parole chiave:

organizzazione museale, esternalizzazione, sostenibilità, co-progettazione, competenze, impatto sociale dei musei.

ABSTRACT

Reflections on the relationship between public and private in ANMS museums, between sustainability, skills and opportunities

With the awareness that the major management criticalities of museums, according to modern museology, are represented by the weakening of services to the public, often outsourced, in terms of educational quality, internal and external sustainability, recognition and turnover of operators and their training standards, availability and variety of professionals, continuity of services and ability to co-design with the community, the Authors wanted to investigate the evolution and state of the art regarding this assumption of a selection of ANMS science museums in the pre- during and post-pandemic. The survey tool was a semi-structured telephone interview administered to a representative sample of different types of museums associated with ANMS (university museums, museal foundations, civic museums, state and / or provincial museums). The attention was focused not only on the ordinary activity of the museum in the different periods, but also on the variations and status in the museums of any types of active volunteering, the presence and status of the museum's outsourced services, their quality and more generally, the type of services offered to visitors. The results first of all showed a different incidence of the pandemic on the various types of museums. In addition, a growing and acute level of criticality was highlighted in the relationship between museums and individuals, museums and freelancers, resulting in often poor quality level of performance towards users. Lastly, the survey highlighted a diversified and critical world of work performances that affect museum performance and that often cannot be governed and minimized by those who manage the museum in person, because they are often managed and mediated according to principles that are not very sensitive to the delicate complexity of the museum ecosystem in terms of social sustainability.

Key words:

museum organization, outsourced museum services, sustainability, co-planning, skills, museum social impact.

INTRODUZIONE

Le crisi sono da sempre stimolo per una nuova generatività e creatività. La pandemia da Sars-Cov-2 sarà un evento che tutti ricorderemo a lungo e farà parte per sempre della vita di tante persone in modi diversissimi, nei casi più tristi per il ricordo di chi non c'è più, per altri almeno per il cambio repentino di abitudini e condizioni di vita ormai lontane. Questi cambiamenti, a volte sostanziali, hanno investito insieme alle nostre vite anche i luoghi di vita quotidiani, i luoghi di lavoro, gli istituti e le istituzioni, che piano piano abbiamo ricominciato a riabitare e arricchire di relazioni.

Anche nei nostri musei, eventi e attività, relazioni con i pubblici e progetti hanno subito una profonda battuta d'arresto. Questo momento ha significato per molti di noi una pausa forzata, utile però anche a permettere una profonda e lunga riflessione e, attraverso gli schermi, un lungo momento di confronto tra diversi musei, diverse professioni museali, diverse tipologie contrattuali.

Già nel 2019, in tempi non sospetti, a riprova che una riflessione sulla complessità dell'organizzazione dei nostri musei era necessaria, tra musei pubblici, musei a gestione privata, esternalizzazioni, consulenti e carenza di personale, era stata presentata da parte di uno degli autori del presente lavoro all'assemblea dei soci ANMS, in concomitanza con il Convegno di Primavera di Livorno (7 maggio 2019), una mozione per evidenziare l'opportunità di definire, in un quadro diversificato di soci ANMS non profondamente rappresentato, degli standard qualitativi per i servizi esternalizzabili con opportune specifiche per gli appalti e convezioni di gestione al fine di minimizzare il rischio di perdita di qualità e capacità d'azione dei nostri musei, continuità e sostenibilità dei servizi museali, aggiornamento del personale, capacità di relazione e dialogo con il territorio.

I molti studi sullo stato dei musei e del comparto cultura (Chynoweth et al., 2020; Brambilla, 2021; Dal Pozzolo, 2021) avevano già stimolato una serie di riflessioni relativamente ai tempi di crisi anche in Italia (ANMS, 2019; Martellos & Celi, 2019), e con l'arrivo della pandemia si sono arricchiti di indagini promosse da diverse istituzioni e associazioni (ICOM, 2020; ICOM Italia 2020a, 2020b; NEMO, 2020; NEMO, 2021; UNESCO, 2021).

Anche in ANMS con i colleghi del Gruppo MeAD (2021) abbiamo sentito l'assenza di un'indagine capace di individuare in particolare alcuni elementi utili a comprendere quali situazioni si sarebbero trovate ad affrontare i musei scientifici nel momento della riapertura e della ripartenza, una sorta di "Long Covid" anche per le strutture museali e per chi le vive tutti i giorni come lavoratore.

Di questa indagine l'elemento che più ci ha colpito è il differente impatto, nel presente e in prospettiva, della pandemia sulle diverse posizioni contrattuali attive nei nostri musei, a cui si somma l'effetto che questa situa-

zione di crisi e difficoltà dei lavoratori genera di riflesso sulla capacità dei musei di reagire alla riapertura. Nasce da qui l'ipotesi di costruire un'indagine capace di far emergere gli aspetti critici per avviare una riflessione in grado di trovare soluzioni condivise e soprattutto che permettano di ricostruire sulle macerie di un sistema che già prima del Covid presentava grandi criticità.

OBIETTIVI, STRUMENTI E CARATTERISTICHE DELL'INDAGINE

L'obiettivo dell'indagine di seguito presentata nasce, come già accennato, con l'intento di colmare quel gap di conoscenza emerso dall'analisi dei numerosi questionari e dalle indagini autorevoli e complete prodotte durante la fase più stringente della pandemia (ICOM Italia, 2020a, 2020b; NEMO, 2020; Gruppo MeAD, 2021; NEMO, 2021; v. sito web 1; v. sito web 2). Dalla pubblicazione dei risultati di queste indagini abbiamo infatti rilevato che: a) i musei e il personale del campione preso in esame per la quasi totalità sono attinenti all'ambito storico-artistico o più in generale umanistico; b) nello specifico dei musei scientifici, in base al dato MeAD (Gruppo MeAD, 2021) si tratta prevalentemente di musei di ambito statale e universitario; c) la maggior parte dei partecipanti all'indagine è strutturata all'interno dell'ente museale; d) la maggior parte delle indagini si limita ad analizzare lo stato dell'arte dei musei chiusi e prende poco in esame con domande dirette le possibili criticità o opportunità dei musei alla riapertura, in riferimento a tutte le tipologie di lavoratori connessi a differente titolo ai musei, alla loro capacità di assolvere a ruoli e funzioni svolti pre-pandemia.

L'obiettivo generale dell'indagine qui presentata è stato quindi far emergere la varietà e la complessità dell'assetto organizzativo dei musei aderenti ad ANMS, con particolare riferimento alla relazione esistente tra posizioni, ruoli e contrattualità lavorative presenti nelle strutture e capacità dei musei di rispondere e riorganizzare dopo il cambiamento la riapertura al pubblico. I dati raccolti, più una tendenza ovviamente che un risultato numericamente significativo, hanno lo scopo di far nascere una profonda riflessione nell'ambito dell'ANMS sull'organizzazione interna, sulle professioni museali e le loro contrattualizzazioni, sulla rappresentatività delle azioni future dell'ANMS nel guidare i principi e i ruoli che in futuro dovranno ispirare i musei scientifici di oggi e di domani.

Il gruppo di lavoro

Su questi presupposti è apparso utile aggregare un gruppo di lavoro eterogeneo e rappresentativo proprio delle differenti tipologie di professionalità e tipologie contrattuali legate ai nostri musei, così da permettere una visione più completa del museo: Gianluca Forti, direttore del Museo del Fiore e funzionario del Comune di Acquapendente; Nicola Margnelli, responsabile

ed esperto di servizi educativi museali dipendente di Myosotis, società cooperativa in appalto per i servizi educativi e culturali del Museo Civico di Zoologia di Roma - Sovrintendenza di Roma Capitale; Antonio Cangelosi, museologo scientifico e consulente freelance per l'accessibilità museale. Il gruppo così composto, sia in fase progettuale dell'intervista, sia nella gestione e valutazione del dato raccolto dall'indagine, ha potuto esprimere, comprendere e rappresentare la differenza di punti di vista in corpo alle differenti figure e posizioni lavorative degli intervistati.

Il campione di riferimento

Il campione di riferimento è ovviamente stato scelto tra gli associati ad ANMS, attraverso una preliminare selezione utile a rappresentare la grande varietà e complessità di realtà presenti nell'Associazione. La scelta degli intervistati è avvenuta in considerazione degli aspetti di seguito indicati, utili a sostenere la validità dell'indagine e fornire un quadro il più possibile reale dall'analisi dei risultati: rappresentatività territoriale (da nord a sud); rappresentatività delle tipologie museali considerate (musei statali universitari, musei civici, musei regionali o provinciali, musei privati sia di fondazioni che di associazioni, società o singoli); tipologie contrattuali degli intervistati (dipendenti PA, dipendenti di aziende private o soci di cooperative o associazioni); posizioni e ruoli all'interno della struttura museale. Il numero degli intervistati, e pertanto delle strutture museali considerate, è stato di 26 (su un campione iniziale selezionato di 31 realtà ritenute significative e con una percentuale di risposta dell'84%). I musei oggetto di indagine si suddividono tra le seguenti tipologie: 13 musei statali universitari; 6 musei di enti locali (5 musei civici e 1 provinciale); 5 musei di fondazioni e 2 musei di associazioni che gestiscono strutture museali.

I ruoli rappresentati nell'indagine e quindi i ruoli dei lavoratori intervistati nelle strutture museali sono: direttore; referente; responsabile dei servizi educativi; curatore; consulente/collaboratore esterno.

Lo strumento d'indagine: l'intervista a testimoni privilegiati

L'indagine ha individuato sin da subito come strumento "l'intervista a testimoni privilegiati" in modalità telefonica. Questo specifico approccio metodologico, spesso utilizzato nell'indagine sociale e/o socio-formativa, è sembrato molto indicato perché consente un avvicinamento diretto a informazioni in qualche modo preziose in quanto disponibili direttamente da fonti particolarmente autorevoli, sia per il ruolo occupato, sia per l'esperienza di cui sono portatrici.

L'intervista ha assicurato poi immediatezza e rapidità nella raccolta delle esperienze e la disponibilità di informazioni puntuali e competenti, provenendo come detto da persone con posizioni direttamente coinvolte e/o in posizione privilegiata di direzione o coordina-

mento. Ulteriori vantaggi di questo approccio sono riferibili alla sua semplicità ed economicità d'uso, in una relazione già esistente o di facile attuazione tra intervistati e intervistatori. Ultimo ma forse più importante vantaggio di questo approccio è che "l'intervista a testimoni privilegiati" consente di mettere in relazione, attraverso lo studio comparato dei risultati delle interviste, un certo numero di persone, ciascuna delle quali con le proprie percezioni delle problematiche, degli ambiti coinvolti, delle carenze e delle possibili soluzioni; pertanto permette una visione olistica dei processi studiati.

È stata quindi inviata una e-mail preliminare agli interessati con la richiesta di partecipazione al gruppo campione d'indagine, contenente anche una breve descrizione degli obiettivi e del contenuto dell'intervista e una richiesta di appuntamento telefonico, così da poter facilmente calendarizzare e suddividere il lavoro tra gli autori di questo articolo. Di seguito l'introduzione e motivazione all'intervista, riportata nell'e-mail ai partecipanti: "L'intervista che segue ha lo scopo di definire, in un quadro attuale, la natura e l'organizzazione complessa dei Musei scientifici italiani di oggi, con le necessarie generalizzazioni, per far emergere criticità e opportunità presenti nella spinta dei Musei verso l'apertura e la relazione con il territorio in cui lo stesso museo agisce. È proprio attraverso la natura di tali relazioni infatti che il Museo acquisisce la sua identità, definisce i suoi obiettivi, i suoi servizi, le sue emergenze e le sue necessità. Al quadro delle relazioni di un museo partecipano, come elementi non secondari, anche gli elementi 'esterni' di differente natura e funzione che in esso agiscono in sintonia con l'intera istituzione. La definizione di tali elementi, sebbene parziale, ci permette, in un momento di necessarie riflessioni per la ripartenza, di iniziare a pensare linee di sviluppo da approfondire e discutere nel prossimo convegno di Perugia".

Ovviamente vi sono anche svantaggi nella scelta di questo approccio, minimizzati però dalla consapevolezza che le opzioni presentate dagli intervistati non possono delineare la totalità delle opzioni possibili, le considerazioni espresse nelle interviste sono condizionate sicuramente dalla posizione ricoperta, ma anche inevitabilmente dal contesto valoriale soggettivo di riferimento, sia in relazione alla condizione dei musei nel momento della ripartenza, sia nella considerazione personale degli intervistati (e degli intervistatori) dei servizi e ruoli necessari e coerenti alla visione di un museo moderno.

Il periodo d'indagine

L'intervista è stata somministrata al campione di riferimento nel mese di settembre e a ridosso del XXX Congresso ANMS svoltosi a Perugia, così da poter presentare ai soci ANMS il trend emerso dall'analisi delle interviste il più possibile aggiornato e fornire pertanto spunti di riflessione immediati e urgenti.

La struttura e il contenuto dell'intervista

L'intervista è stata strutturata in una serie di sezioni, come di seguito indicato.

Una parte iniziale utile a definire l'anagrafica del partecipante in merito alla tipologia di museo rappresentato (pubblico/privato), all'area di lavoro (direzione, curatela, servizi educativi, comunicazione ecc.), alla tipologia contrattuale del lavoratore (dipendente pubblico, di agenzia privata, di università, libera professione ecc.).

Una sezione che permettesse di rilevare lo stato dell'arte post-lockdown della struttura museale rappresentata dall'intervistato, in particolare relativamente a possibili limitazioni d'esercizio in atto di reparti o settori museali dovute a collaborazioni terminate, difficoltà dei soggetti gestori di servizi museali in appalto, carenza di fondi ecc. Sempre nella stessa sezione si è chiesto all'intervistato se la situazione di difficoltà o crisi fosse dovuta al Covid o fosse solamente acuita da esso, perché già presente in precedenza.

Una sezione dedicata alla presenza o meno in museo di professionalità o personale non interno alla struttura (volontari, società private su esternalizzazioni, consulenti esterni o altro), con descrizione di ruoli, servizi in carico, tipologia contrattuale, condizione in atto del rapporto, cioè a dire se attivo, interrotto o in pausa. In questa sezione sono stati indagati anche la considerazione e l'impressione degli intervistati riguardo alla relazione tra struttura museale e personale esterno in merito alla capacità del privato di gestire per il museo più agevolmente e con maggior sensibilità e accuratezza la relazione con il territorio; il livello di qualità del servizio offerto dal privato in merito all'aggiornamento professionale per efficienza ed efficacia nei servizi museali; la considerazione del soggetto esterno in merito al riuscire a essere strumento coerente della vision e mission museale; la presenza o assenza di servizi e/o personale esternalizzato e/o esterno al museo e suoi benefici, criticità e opportunità per il museo.

Una sezione di domande dedicata alla valutazione da parte dell'intervistato del servizio offerto da personale e/o società esterne presenti in museo, ove presenti ovviamente, in riferimento ai servizi richiesti in appalto o su consulenza o in forma volontaria. Le informazioni e le considerazioni richieste in questa sezione si riferivano a qualità, professionalità e aggiornamento del personale esterno, al livello di centralità per il museo dei servizi offerti e svolti da tale personale, alla rispondenza e accuratezza dei bandi d'appalto che regolano i rapporti museo/privato e alla capacità del personale interno di costruire e controllare tali aspetti normativi. Una sezione di domande sulla qualità e quantità dei servizi museali dedicati alla relazione con il territorio (comunicazione, educazione, engagement, audience development ecc.), sul ruolo del museo nel coordinamento di tali funzioni, con ulteriore descrizione della presenza di personale specifico esterno o interno, della sua situazione lavorativa in atto e delle conseguenze per l'azione museale.

Infine, a conclusione dell'intervista, una sezione dedicata alle considerazioni degli intervistati in merito alle criticità emerse dall'intervista stessa nell'azione del museo post-lockdown e possibilità di soluzione.

RISULTATI DELL'INDAGINE

Come è facilmente intuibile per la natura dell'indagine, per il campione coinvolto e per la complessità degli elementi analizzati in funzione degli obiettivi delle interviste, il dato emerso dall'analisi dei risultati è un dato di tendenza e sicuramente non può e non deve essere considerato un dato statistico rappresentativo dell'intero comparto dei musei scientifici. I risultati però sono utilissimi per evidenziare alcuni temi ricorrenti e condivisi dalla maggioranza degli intervistati, e permettono di individuare delle aree su cui riflettere approfonditamente e iniziare a delineare soluzioni a breve e lungo termine per alimentare un dibattito necessario per la ripresa e la ricostruzione del ruolo e della relazione tra musei e territorio, anche in merito alle condizioni del lavoro culturale, della co-progettazione, della collaborazione e condivisione nel rapporto pubblico/privato in ambito culturale, e non da ultimo per evidenziare le nuove esigenze, capacità e professionalità necessarie al fine di raggiungere e coinvolgere pubblici e non pubblici dei nostri musei.

In particolare, i musei universitari intervistati (che rappresentano la maggioranza dei musei intervistati con il 51%) non hanno presentato grandi problemi alla riapertura in merito all'assenza di personale riferendo che la gestione è totalmente o quasi in carico a personale interno strutturato. Tuttavia, approfondendo l'argomento, tale capacità di manovra dimostra grandi criticità. Spesso infatti il personale era già sottostimato prima della pandemia, e in condizione di crisi ha inevitabilmente ridotto al massimo la capacità di relazione con il territorio, limitandosi all'apertura e chiusura della struttura, ottenendo così un riscontro di pubblico quasi nullo. Sono sparite o sono state temporaneamente sospese tutte quelle funzioni centrali per un museo moderno, spesso in carico a collaboratori esterni a vario titolo, come la comunicazione (relazioni con le scuole, comunicazione online, eventi ecc.) e i servizi educativi. Per alcuni musei o sistemi museali universitari – in particolare quelli che hanno affidato esternamente alcuni servizi – risultano critiche anche l'apertura e la chiusura delle strutture, e perciò la capacità di risposta alla crisi di questi musei.

I musei pubblici non statali (quelli civici, provinciali e regionali e i musei di enti locali, che rappresentano il 23% del campione degli intervistati e poco meno di un terzo dei musei a gestione interamente pubblica) e i musei a gestione privata (come le fondazioni, il 19% del campione, o i musei di associazioni o altre realtà private, l'8% del campione) hanno invece presentato una buona capacità di risposta su più piani alla riapertura, ovviamente con ingenti perdite economiche rela-

tivamente all' assenza totale di relazioni con la scuola e per gli eventi riprogrammabili nel periodo dell'incertezza. Questi musei sono riusciti però a riprendere più rapidamente, tranne alcuni già in crisi, la loro funzione territoriale, con l'aiuto delle società esterne sebbene anch'esse con alcune difficoltà di riorganizzazione. Le società esterne, infatti, si sono dimostrate pronte a ripartire, ma con scarsissime capacità d'investimento, e perciò solo su servizi di rapido incasso, scelti oculatamente, ove i contratti di servizio lo permettevano (come attività didattiche a distanza, servizi economici per privati come campus per ragazzi o party, altri eventi economici ecc.). Anche nei musei non statali e in quelli a gestione privata, però, si possono osservare i risultati del "Long Covid" nella perdita di personale e professionalità esterne che per necessità hanno dovuto trovare altre alternative lavorative. Le società esterne associate a queste strutture si sono rivolte agli aiuti di Stato per sostenersi nel periodo più duro della pandemia e dimostrano una crescente volontà di ripresa attraverso nuove possibilità e opportunità emerse dal periodo di chiusura e di riflessione forzata. Il personale interno ai musei, soprattutto in riferimento alla pubblica amministrazione, si dimostra invece poco creativo e molto cauto nella ripresa, in costante attesa di indicazioni e formule provenienti dai livelli superiori. Si segnala anche il caso di musei chiusi a seguito della pandemia che hanno difficoltà nel prevedere una riapertura; questa situazione ha riguardato anche importanti musei civici, ma ciò potrebbe essere imputabile solo marginalmente alla pandemia e rientrare invece in un'ampia casistica di situazioni di scarsa attenzione alla gestione museale da parte delle amministrazioni locali che riguarda anche grandi musei che, seppur selezionati in circuiti progettuali di qualità (v. sito web 3), sono rimasti chiusi per la componente espositiva ed educativa prima e dopo la pandemia.

Quasi la totalità dei musei presenta servizi esternalizzati (biglietteria, assistenza e controllo sale, vigilanza, servizi educativi) in capo ad associazioni o cooperative di servizio specializzate. Tutti i musei ascoltati, in ruoli sia privati che pubblici, riferiscono della scarsa capacità da parte di queste strutture esterne di resistere e rispondere alla crisi, individuando il problema nella natura dei contratti d'appalto, spesso poco attenti al necessario profilo imprenditoriale di tali collaborazioni, più attenti a esosi ribassi ma poco attenti alla qualità del servizio offerto e alla solidità d'impresa e stabilità del personale impiegato (vs sostenibilità sociale). In particolare si evidenzia la criticità vissuta da alcune realtà museali gestite da fondazioni anche importanti. Mentre alcune realtà hanno risposto in modo molto snello e creativo alla crisi rispetto alle realtà pubbliche, altre hanno sperimentato in poco tempo quello che non pensavano possibile in realtà ben consolidate: la perdita delle tutele (per il personale non più con un contratto pubblico) di fronte a pressioni e scelte politiche che producevano un sostanziale decadere dell'operatività museale.

Il personale impiegato di libera professione o in collaborazione ha subito, nella quasi totalità dei casi riportati dagli intervistati, uno stop forzato, e nel periodo di somministrazione delle interviste non vi era alcuna indicazione in merito alla possibilità di ripresa della relazione con questi professionisti. Tutti i servizi e i settori museali gestiti attraverso tale tipologia contrattuale sono stati spesso interrotti o presi in carico da personale interno senza specifica formazione in merito. La maggior parte di queste professionalità esterne si occupa di comunicazione, educazione e curatela, tutte funzioni fondamentali per i musei, soprattutto in relazione alla funzione culturale ed educativa per il territorio.

Molti musei hanno attivato da anni possibilità di volontariato nelle proprie strutture con varie finalità e ambiti di applicazione. Molto spesso tali figure di volontari, a seguito della crisi pandemica, sono state investite, con ovvie ripercussioni sulla qualità dei servizi, di ruoli prima ricoperti da professionisti esterni, dimostrando tutta la criticità di tale settore e la necessità di riorganizzazioni profonde anche in questo ambito; il principio di sussidiarietà si è dimostrato anche in questo periodo essenziale nel tamponare le prime emergenze ma anche rischioso in quanto potrebbe aprire vie gestionali meno sostenibili su più piani nel medio e lungo termine.

In merito alla sezione dedicata alla valutazione del servizio offerto dalle società e dalle professionalità esterne al museo pre-pandemia e nel momento in atto, gli intervistati a vario titolo rispondono che la qualità offerta è rimasta nella maggioranza dei casi alta, nonostante le grandi difficoltà in cui si trovano queste aziende e/o questi professionisti. Le aziende hanno infatti dovuto accedere ai sostegni statali (cassa integrazione, fondi ristoro ecc.) che hanno permesso di superare la crisi più forte. Gli intervistati dichiarano però anche di aziende molto fragili con profili di incasso molto bassi e quindi scarsa capacità prima d'investimento in vari profili (servizi innovativi, formazione del personale, progettualità ecc.) e ora di sopravvivenza e stabilità del personale impiegato. I bandi in corso nelle varie strutture, costruiti sui ribassi piuttosto che sulla qualità progettuale offerta e sulla natura imprenditoriale delle aziende, rendono le aziende stesse fragili, poco competitive e con scarsa capacità di miglioramento del servizio offerto. Gli intervistati di profilo pubblico, interni e strutturati del museo, dichiarano di avere scarsa o nulla capacità o possibilità di controllo su contratti e appalti, ritrovandosi molto spesso con capitolati di gara che non rispondono alle esigenze delle strutture museali, disegnando invece un servizio minimo, senza possibilità di miglioramento e con limitazioni enormi nelle azioni e nelle relazioni tra museo e società privata. Gli "eccessi" di ribasso, che hanno permesso ad alcune grandi società del settore di subentrare nella gestione dei musei, non giustificabili da contratti nazionali, sono imputabili nella sostanza a una non consapevole impostazione dei bandi di gara da parte della struttura museale.

Nell'ultima sezione dell'intervista i partecipanti hanno evidenziato, grazie a una serie di domande meno strutturate, la centralità delle posizioni esternalizzate a vario titolo per la vita del museo, soprattutto per quanto riguarda la relazione con i diversi pubblici, come le professionalità della comunicazione on line e on site, quelle dei servizi educativi, le professionalità e le collaborazioni legate agli eventi e alle attività di engagement territoriale come i progetti con altre associazioni e altre realtà territoriali. Gli intervistati in merito a questo argomento hanno riportato la difficoltà dei musei a gestire questa assenza di professionisti e professionalità, l'inadeguatezza della scelta di affidarsi a personale interno temporaneo non formato o a volontari e soprattutto l'incapacità di trovare soluzioni alternative. Parallelamente viene rappresentata la volontà di ricostruire in co-progettazione con queste realtà e professionalità esterne ma anche l'incapacità di prevedere ambiti e ambienti facilitanti ed economicamente sostenibili a questo scopo.

RIFLESSIONI E CONSIDERAZIONI FINALI

I dati raccolti tramite il ciclo di interviste e il ridotto campione consapevolmente selezionato ci restituiscono ovviamente un quadro parziale seppur significativo della situazione, fotografata in un determinato momento, dei musei nella fase di parziali riaperture. Sebbene incompleti, i dati risultano significativi per alcune importanti riflessioni, utili a provare a illuminare criticità spesso nascoste e possibilità di miglioramento e sviluppo nel prossimo futuro dei musei aderenti ad ANMS. Possiamo qui riportare solo alcune riflessioni, a nostro avviso di primaria importanza, e riprendere tutti gli altri elementi emersi in altre azioni da proporre all'Associazione.

Il primo elemento che abbiamo potuto notare è che un gran numero di musei aderenti all'ANMS è di natura universitaria (anche in queste interviste i musei universitari rappresentano il 51% del campione) e che questi musei hanno spesso un'organizzazione molto semplice con ridottissimo personale, a volte rappresentato da una sola unità polifunzione. Rileggendo infatti il dato della precedente indagine del Gruppo MeAD (2021) condotta con questionario online, la bassa percentuale (14%) di risposte avute con il questionario può essere essa stessa un indicatore della difficoltà affrontata dai musei ANMS, ampiamente contattati, e probabilmente non è un caso che il numero maggiore di risposte sia arrivato dalle realtà universitarie (68%) organizzativamente più strutturate e resilienti, rispetto a quello che è il quadro campionario dell'afferenza in ANMS. Del resto in tempo di pandemia e sui temi della crisi non sempre l'intento di partecipare a una discussione tra soci ANMS (Forti, 2016) corrisponde alla possibilità reale e sostenibile di portare un contributo finale concreto (Martellos & Celi, 2019). Anche nella nostra

indagine (con un grado di risposta dell'84% proprio perché più mirata tra i soci più presenti e attivi nella vita associativa) si evidenzia sempre una bassa risposta del mondo museale privato (27% del campione con al suo interno il 71% di fondazioni e solo il 29% di altre forme) rispetto a quello pubblico (73%), con all'interno di questo insieme solo il 32% di musei di enti locali. La "garanzia organizzativa" offerta soprattutto dai contratti pubblici del personale, e in particolar modo nei musei statali (gli unici nel nostro campione a potersi permettere di non esternalizzare almeno una parte delle funzioni museali), anche se semplificata e non sempre rispondente alle professionalità necessarie, rende le strutture più resilienti in caso di crisi; per contro, occorre rilevare al contempo una non analoga efficienza nell'assolvere alle funzioni considerate ormai essenziali in un museo moderno. Pochi musei del campione in esame, infatti, possono vantare una struttura con professionisti dedicati oltre che alla curatela anche alla comunicazione con i differenti pubblici, all'educazione e alla formazione, ai rapporti con il territorio ecc. Negli altri musei non universitari la crisi si è sentita di più proprio perché spesso i ruoli di comunicazione, educazione e relazione sono affidati a società o professionisti esterni. Questi elementi rendono necessaria una riflessione per individuare standard condivisi e servizi minimi, validi per tutte le tipologie di musei scientifici, in aderenza alle Linee guida del Sistema Museale Nazionale del Ministero della Cultura (già MiBACT - Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo), utili a delineare ed esprimere il traguardo a cui deve tendere, anche relativamente al profilo delle professionalità, un'organizzazione attenta a facilitare l'approccio audience centered nei musei. La comunicazione, l'educazione e l'engagement, le competenze tecnologiche al pari della curatela sono tutti elementi sostanziali ed essenziali, ancor più oggi, per un museo, e devono necessariamente prevedere una trattazione professionale.

Il secondo elemento tra i tanti più volte emerso è la difficoltà da parte dell'organizzazione museale di gestire profondamente e produttivamente il rapporto con i privati, liberi professionisti o società, in modo da garantire e garantirsi un rapporto equo e a lungo termine, in grado sì di assolvere alle funzioni minime, ma anche in grado di essere generativo per l'utenza, sostenibile economicamente e di alto livello qualitativo. Spesso emerge infatti dalle interviste che i contratti di servizio hanno come sostanziale elemento di giudizio il massimo ribasso, producendo due risultati opposti: da una parte si mettono in atto contratti estremamente stringenti per entrambe le parti e si limita il servizio museale ai minimi termini puntando solo alle funzioni di base talvolta in modo poco accurato; dall'altra si rendono le aziende poco disponibili a migliorare il servizio, con profili di introito ridottissimi, e quindi incapaci di reinvestire in professionalità, innovazione e miglioramento nel lavoro museale. Su questo elemento

va segnalato inoltre che i referenti interni ai musei intervistati lamentano la propria impossibilità, per ruolo e per competenza, a intervenire in materia di contratti. Spesso le gare vengono definite da uffici amministrativi che poco sanno di musei o vengono vinte da quelle super aziende che si occupano poco di musei ma sono molto esperte in gare al massimo ribasso. In merito a questo tema gli intervistati segnalano la necessità, che potrebbe ben accogliere ANMS, della produzione e diffusione di linee guida e processi virtuosi amministrativi e normativi per la costruzione di contratti e gare d'appalto capaci di generare possibilità piuttosto che limiti all'azione museale. Ciò riporta alla sostanzialità della mozione presentata nell'assemblea dei soci di maggio 2019 e ai percorsi che post-pandemia si sentirà necessario riavviare.

Ultimo elemento che vogliamo segnalare, ma solo per economia di parole in questa prima trattazione del tema, è l'evidenza in tutte le interviste della diversa posizione e situazione dei lavoratori nei musei. Viene descritta una grande varietà di posizioni contrattuali diverse con diversissimi livelli di continuità lavorativa, trattamento economico, carico di lavoro, diversità di impatto sul sistema museale ecc. Questo elemento a nostro avviso richiama un altro fattore di rischio emerso dalle interviste: l'assenza di un percorso condiviso in merito alle professioni museali, e perciò agli standard formativi e competenze utili, specificatamente per i musei scientifici. Un'azione condivisa e corale di ANMS potrebbe rappresentare una grande opportunità per avviare un percorso di definizione e riconoscimento ufficiale delle professionalità e un necessario aggiornamento del documento ANMS "Linee Guida per l'organizzazione dei servizi educativi nei Musei Scientifici" (Celi et al., 2013). Di riflesso questa azione porterebbe a limitare sicuramente pratiche di lavoro esternalizzato sottopagato nei musei ANMS e alla creazione di una comunità professionale in costante aggiornamento e confronto, sia nel pubblico sia nel privato, il tutto a garanzia del miglioramento dei servizi per il coinvolgimento dei pubblici. Si è consapevoli che il tema, in merito a contratti e appalti, lavoro e professionalità, collaborazione pubblico/privato, è estremamente delicato, ma degno di un intervento da parte dell'ANMS per individuare e diffondere forme eque e sostenibili, anche normative e procedurali, come opportunità di regolarizzazione e stabilizzazione dei professionisti all'interno dei musei, di forme etiche ed eque di contratti di appalto costruiti sulle capacità progettuali e professionali delle aziende private piuttosto che sui ribassi, sull'accettazione definitiva di responsabilità da parte della struttura museale del trattamento economico di ciascun lavoratore del museo, sia interno che esterno.

L'indagine ha fatto emergere molti elementi interessanti, a nostro avviso tutti urgenti, a volte drammatici e acuti dalla pandemia, a cui l'ANMS può far fronte facilitando la discussione e la ricerca di soluzioni condivise e linee guida ispirate al proprio Manifesto e a beneficio di

tutte le strutture museali, di tutti i professionisti associati a vario titolo, ma soprattutto per tutti i territori in cui i nostri musei agiscono, convinti che dalla crisi può rafforzarsi l'idea di musei come fucina di relazioni nelle comunità di riferimento, musei aggregativi e generativi di energie nelle realtà in cui si è quotidianamente calati, immersi nei flussi e nei cambiamenti che osserviamo passando sempre più repentinamente da uno scenario di crisi a un altro, in spirito di sostenibilità (Falchetti & Forti, 2010; Falchetti & Utzeri, 2011; Falchetti et al., 2017; ANMS, 2019; Chynoweth et al., 2020).

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano tutti i colleghi e tutte le realtà museali che hanno partecipato all'indagine o che l'hanno facilitata per i contatti e che oltre alle interviste ci hanno offerto momenti di profondo scambio e confronto. Si ringrazia in particolare Elisabetta Falchetti per il contributo alla definizione e alle riflessioni in merito all'indagine.

BIBLIOGRAFIA

ANMS (a cura di), 2019. *Passo dopo passo verso la sostenibilità. Ricerche ed azioni dei Musei Scientifici Italiani*. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze, 224 pp.

BRAMBILLA G., 2021. *Soggetti smarriti. Il museo alla prova del visitatore*. Editrice Bibliografica, Milano.

CELI M., CIOPPI, E., FALCHETTI E., MIGLIETTA A.M., GUARALDI VINASSA DE REGNY I., 2013. *Linee Guida per l'organizzazione dei servizi educativi nei Musei Scientifici*. *Museologia Scientifica*, n.s., 7(1-2): 9-56.

CHYNOWETH A., LYNCH B., PETERSEN K., SMED S. (eds.), 2020. *Museums and Social Change. Challenging the Unhelpful Museum*. Routledge, UK.

DAL POZZOLO L., 2021. *Il patrimonio culturale tra memoria, lockdown e futuro*. Editrice Bibliografica, Milano.

FALCHETTI E., FORTI G. (a cura di), 2010. *Atti del XVIII Congresso ANMS, Musei scientifici italiani verso la sostenibilità. Stato dell'arte e prospettive*. Roma 3-5 dicembre 2008, Bolsena 6-7 dicembre 2008. *Museologia Scientifica Memorie*, 6, 368 pp.

FALCHETTI E., UTZERI B. (a cura di), 2011. *I linguaggi della sostenibilità. Nuove forme di dialogo nel museo scientifico*. ANMS e-Books, 276 pp., ISBN 9788890881909 (<https://www.anms.it/upload/rivistefiles/498.PDF>).

FALCHETTI E., BLASETTI A., CELI M., CIOPPI E., MIGLIETTA A.M., XANTHOUDAKI M., 2017. *Dati preliminari sulla cultura della sostenibilità nei musei scientifici italiani*. In: Borzatti de Loewenstern A., Roselli A., Falchetti E. (a cura di), *Atti del XXIV Congresso ANMS, "Contact Zone": i ruoli dei musei scientifici nella società contemporanea*. Livorno 11-14 novembre 2014. *Museologia Scientifica Memorie*, 16: 108-113.

FORTI G., ROMAGNOLI C., BELISARIO F., 2016. *Analisi economica della strategia di eventi per un turismo esperienziale al Museo del fiore e per la sua sostenibilità in tempi di crisi*. In: I musei al tempo della crisi: problemi, soluzioni, opportunità. XXVI Congresso Associazione Nazionale Musei Scientifici, Trieste 16-18 novembre 2016. Programma e riassunti, pp. 31-32.

Gruppo MeAD: BERTACCHINI M., BLASETTI A., CANGELOSI A., CARPINO S., FACCHINO E., FORTI G., MAGRASSI MATRICARDI A.L., MARGNELLI N., SIGNORE G.M., 2021. *Indagine sugli effetti della crisi da Coronavirus nei musei ANMS: analisi, riflessioni e opportunità*. *Museologia Scientifica*, n.s., 15: 74-82.

ICOM, 2020. *Report. Museums, museum professionals and COVID-19*. ICOM, Paris, 21 pp. (<https://icom.museum/wp-content/uploads/2020/05/Report-Museums-and-COVID-19.pdf>).

ICOM Italia, 2020a. *Comunicazione digitale. Indietro non si torna. La riscoperta delle collezioni. Piccoli suggerimenti pratici per i Musei*. ICOM Italia, Milano, 6 pp. (https://www.icom-italia.org/wp-content/uploads/2020/06/ComunicazioneDigitale_IndietroNonSiTorna.pdf).

ICOM Italia, 2020b. *Indagine MUSEI e COVID-19. 1-15 ottobre 2020*. ICOM Italia, Milano, 13 pp. (<https://www.icom-italia.org/wp-content/uploads/2020/10/ICOMItalia.Questionario.MuseiCovid19.pdf>).

MARTELLOS S., CELI M. (a cura di), 2019. *Atti del XXVI Congresso ANMS, I musei al tempo della crisi*. Pro-

blemi, soluzioni, opportunità. Trieste 16-18 novembre 2016. *Museologia Scientifica Memorie*, 18, 160 pp.

NEMO, 2020. *Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe. Final Report*, 21 pp. (https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf).

NEMO, 2021. *Follow-up on the impact of the COVID-19 pandemic on museums in Europe. Final Report*. NEMO, Berlin, 30 pp. (https://www.nemo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_FollowUpReport_11.1.2021.pdf).

UNESCO, 2021. *UNESCO Report. Museums around the world. In the face of COVID-19*. UNESCO, Paris (<https://www.unesco.it/it/News/Detail/1065>).

Siti web (ultimo accesso 08.04.2022)

1) ICOM Italia, *Comunicazione digitale dei Musei ai tempi del COVID-19*
<https://www.icom-italia.org/comunicazione-digitale-dei-musei-ai-tempi-del-covid-19/>

2) ICOM Italia, "Musei e COVID-19", *Questionario di ICOM Italia*
<https://www.icom-italia.org/musei-e-covid-19-questionario-di-icom-italia/>

3) ICOM Italia, *Museintegrati*
<https://www.icom-italia.org/museintegrati/>

Scoperte sui pedali

Antonio Dal Lago

Via Lago di Fimon, 20. I-36057 Arcugnano (VI). E-mail: pirogadl@gmail.com

RIASSUNTO

Nel Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza i Colli Berici sono l'unico ambiente illustrato nella sezione naturalistica e rappresentano il territorio dal quale proviene la maggior parte dei reperti archeologici esposti. Inoltre l'ecosistema del lago di Fimon e i limitrofi siti archeologici rappresentano le più interessanti esposizioni del Museo. Se a questo aggiungiamo la breve distanza che separa la sede del Museo dalle valli di Fimon, è facile capire come queste relazioni offrano la possibilità di organizzare eventi culturali che collegano il Museo con il territorio. Questo interscambio ha offerto la possibilità di elaborare numerose proposte didattiche multidisciplinari che si completano con un percorso bidirezionale tra Museo e territorio. Diverse sono state le occasioni per sviluppare, con associazioni e gruppi di turisti, progetti didattici e visite multidisciplinari. L'uscita avviene preferibilmente in bicicletta, mezzo di trasporto ecosostenibile che permette agevoli soste durante le quali aprire discussioni e approfondimenti.

Parole chiave:

bicicletta, turismo sostenibile, valli di Fimon, museo, territorio.

ABSTRACT

Learn and cycle

The Berici Hills are both the only environment shown in the naturalistic section of the Naturalistic Archaeological Museum of Vicenza, and where most of the archaeological finds on display come from. As such, the ecosystem of Lake Fimon, together with the neighbouring archaeological sites, constitute the most interesting exhibits of the Museum. Furthermore, since the Museum is only a short distance away from the Lake Fimon and the surrounding valleys, it is easy to understand how these relationships offer the possibility of organizing cultural events that connect the Museum with its.

This connection has offered the possibility to develop several multidisciplinary educational activities that include both the Museum and its territory. In multiple occasions educational projects and multidisciplinary visits have been developed in the territory together with associations and groups of tourists. The trip takes place preferably by bicycle, an eco-sustainable mean of transport that allows for easy stops during which discussions and insights take place.

Key words:

bicycle, sustainable tourism, Fimon valley, museum, territory.

INTRODUZIONE

Due sono state le fonti che hanno ispirato lo sviluppo di proposte turistico-culturali per promuovere la conoscenza del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza e il turismo lento, andando alla scoperta del territorio, usando la bicicletta come unico mezzo di spostamento:

- uno scambio epistolare tra Paolo Liroy e un gruppo di amici padovani che, nel settembre 1865, si recarono a Fimon per conoscere le scoperte archeologiche effettuate da Liroy nell'estate precedente;
- la bicicletta di Gastone Trevisiol, esclusivo mezzo di trasporto usato per recarsi nelle valli di Fimon a controllare i cantieri di estrazione della torba, tra 1942 e il 1944, effettuando recuperi di importanti reperti archeologici.

Mettendo assieme i due episodi, pur essendo avvenuti in tempi lontani tra loro e lontani anche da noi, ho trovato lo spunto per elaborare delle proposte di turismo culturale e allo stesso tempo ecosostenibile e lento.

Il viaggio fatto dagli amici di Paolo Liroy rappresenta la prima esperienza di turismo culturale nelle valli di Fimon. Hanno usato il treno per raggiungere Vicenza di buon'ora: "la prima corsa che parte da Padova, capitano un eletto drappello di miei amici, mi reco alla stazione di Vicenza, per salire immediatamente i Berici colli, e visitare il lago Fimon divenuto celebre per la dotta di Lei penna, e per quelle escavazioni che vi si ammirano!" (BMCV).

Nella corrispondenza non è riportato se abbiano raggiunto il lago di Fimon a piedi o in carrozza, è plausibile che avendo un'intera giornata a disposizione e un percorso di soli 10 km abbiano seguito la strada dei

colli, più panoramica, spostandosi a piedi. La cosa interessante di questo viaggio è rappresentata dal desiderio di conoscere da vicino un sito archeologico individuato e studiato solo un anno prima, e possibilmente avere il protagonista della scoperta come guida: "Ci sarebbe possibile d'averla per quel giorno nella nostra compagnia, duce e maestro dell'importante escursione?" (BMCV). Il villaggio preistorico scoperto da Lioy aveva destato grandissimo interesse nel mondo scientifico in quanto si trattava di un sito dell'età del Bronzo molto esteso e che si allineava per importanza alle Terramare individuate nel Parmense, solo un paio di anni prima, da Pigorini e Strobel. Lioy aveva presentato il risultato della sua scoperta a Biella in occasione del congresso della Società Italiana di Scienze Naturali nel settembre 1864 (Liroy, 1864). La notizia si diffuse rapidamente grazie alla pubblicazione su riviste scientifiche e sui giornali. La bicicletta di Gastone Trevisiol è famosa non solo perché compare nelle foto che lo ritraggono nelle visite ai cantieri, ma anche perché è citata nella corrispondenza che intratteneva con la Soprintendenza Archeologica di Padova. Oltre a segnalare puntualmente il materiale archeologico recuperato, faceva presente anche la necessità di avere un rimborso per sostenere le spese necessarie ad acquistare dei nuovi copertoni, dovendo sostituirli frequentemente a causa dei numerosi sopralluoghi a Fimon.

LE ATTIVITÀ

La promozione di attività culturali usando la bicicletta come mezzo di trasporto è stata avviata dal Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza nel 2010, ben prima che arrivassero gli inviti da parte di istituzioni nazionali o internazionali a lavorare per favorire il turismo ecosostenibile (2016 Anno dei Cammini - MiBACT; 2017 Anno del Turismo Sostenibile - Nazioni Unite; 2019 Anno del turismo lento - MiBACT).

Per valorizzare l'esposizione museale e il territorio dei Berici sono state studiate escursioni rivolte a un pubblico vario, da svolgere rigorosamente in bicicletta, con temi sempre diversi a seconda dell'interesse dei gruppi con i quali si preparavano gli eventi o del destinatario finale.



Fig. 1. Illustrazione dei siti archeologici delle valli di Fimon di fronte a uno dei pannelli didattici del percorso archeologico.

"Vie d'acqua - Vicenza lungo i fiumi" 2010

Questa manifestazione, promossa dall'Assessorato alla Cultura del Comune di Vicenza in collaborazione con Acque Vicentine SpA, si componeva di un insieme di proposte per andare alla scoperta di che cosa avviene, sopra e sottoterra, prima che l'acqua esca dai rubinetti. Il Museo si è inserito in questa manifestazione proponendo un'escursione in bicicletta nelle valli di Fimon, la zona umida più rappresentata in Museo, per gli aspetti sia archeologici che naturalistici.

Raggiunta la testata della valle è stato seguito il percorso dell'acqua che in passato andava ad alimentare le ruote dei mulini per macinare il grano. Lungo il percorso, oltre a illustrare gli aspetti antropici e l'economia del territorio, sono stati descritti l'ecosistema del corso d'acqua, le aree coltivate e i boschi. Giunti al settimo e ultimo mulino, l'attenzione si è spostata sugli insediamenti preistorici di ambiente umido scoperti in prossimità del lago, e infine sull'ecosistema del lago di Fimon (fig. 1). Una giornata intera a pedalare lungo un corso d'acqua per conoscere l'importante ruolo che l'acqua ha avuto nell'economia del territorio, dal Neolitico a oggi, con il desiderio di approfondire le conoscenze con una visita al Museo per vedere i reperti archeologici e curiosare tra le vetrine della sezione naturalistica osservando da vicino la fauna degli ambienti umidi.

"Archeobike" 2017

Con la collaborazione del Gruppo FAI Giovani di Vicenza è stata sperimentata una proposta di visita al Museo alla quale seguiva un trasferimento in bicicletta al lago di Fimon per approfondire quanto visto in Museo. L'idea era quella di collaudare un'esperienza da proporre nelle due domeniche prossime agli equinozi di primavera e autunno quando l'Amministrazione comunale estende la pedonalizzazione del centro storico fino alla prima circonvallazione. Con la collaborazione delle associazioni vengono organizzati eventi ricreativi, sportivi e culturali cercando di sensibilizzare i partecipanti a stili di vita attenti a risparmio energetico, sostenibilità e mobilità dolce.

Per la prova sperimentale è stato proposto come tema: "Dalle vetrine del Museo alle valli di Fimon, guidati dalle scoperte di Paolo Liroy e Gastone Trevisiol". Dopo la visita al Museo per conoscere le scoperte archeologiche compiute dai due ispiratori della manifestazione, il gruppo si trasferiva in bicicletta al lago di Fimon, stando per alcune spiegazioni in prossimità dei siti archeologici indagati da Liroy e da Trevisiol (fig. 2), facendo così un viaggio a ritroso nel tempo per conoscere gli aspetti del paesaggio e dell'economia dei villaggi preistorici del Neolitico e dell'età del Bronzo. Esaurito l'argomento archeologico, il gruppo era libero di concludere autonomamente il giro oppure seguire ulteriori approfondimenti sulla flora e la fauna attuali. Per far acquisire all'esperienza museo-territorio un valore turistico è stata sperimentata una proposta rivolta a un pubblico proveniente dalle province limitrofe



Fig. 2. Cicloturisti in sosta, in prossimità delle aree dove sono avvenuti gli scavi archeologici, mentre vengono loro illustrati i siti e il paesaggio.

coinvolgendo un operatore turistico con esperienza nel settore cicloturistico puntando a un bacino di utenti almeno regionale.

Il Museo aveva il compito di preparare i contenuti per la visita al Museo e le "soste culturali" programmate lungo il tragitto, mentre all'operatore era lasciata l'organizzazione logistica e la visita guidata ai monumenti della città, nel trasferimento dalla stazione al Museo.

Il programma prevedeva il ritrovo dei partecipanti alla stazione ferroviaria, dove l'organizzazione forniva le biciclette a noleggio, la visita ai principali monumenti della città (solo quelli esterni per questioni di tempo: Basilica Palladiana, Palazzo Chiericati e altri monumenti palladiani), la visita al Museo Naturalistico Archeologico, lo spostamento in bici al lago di Fimon, con soste per le spiegazioni degli aspetti archeologici e naturalistici (attività concordata preventivamente con l'operatore turistico), e il rientro in città dopo una breve pausa pranzo autogestita. Il ritorno era programmato per il primo pomeriggio in modo da lasciare, dopo la consegna della bici, un ampio margine di tempo per continuare autonomamente la visita della città e la possibilità a ciascuno di organizzare il proprio rientro con agio.

"2019 Anno del turismo lento" promosso dal MiBACT

L'anno 2019 ha visto la conclusione della mia carriera di conservatore al Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza, e il conseguente pensionamento doveva essere un'occasione di festa per salutare i colleghi dei musei naturalistici del Vicentino con i quali avevo condiviso idee e progetti.

Questa coincidenza mi ha richiamato alla mente il XIX congresso del CAI ospitato a Vicenza nel 1887 (Cainer, 1887). In quell'occasione gli organizzatori

avevano previsto di portare i soci CAI a visitare e conoscere le nostre montagne, seguendo un itinerario che combacia quasi alla perfezione con le località che ospitano i Musei Naturalistici della nostra provincia. Ho pensato allora di seguire quell'itinerario per andare a salutare i colleghi nei loro Musei. Confidata loro l'idea e riscontrato ampio interesse, ci siamo confrontati e abbiamo organizzato un evento di cinque giorni che fosse non solo un saluto di addio, ma un'occasione di confronto di idee. Come gli alpinisti nelle loro soste discutevano dei problemi della montagna (rifugi alpini, itinerari, ospitalità, rapporto con i residenti, viabilità...), anche noi abbiamo individuato un tema per ogni Museo, quanto più possibile in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2030, su cui confrontarci e incontrare il pubblico. Per essere solidali con gli alpinisti per i quali ogni occasione era buona per un brindisi ("abbiamo mangiato il mangiabile, bevuto il bevibile e brindato al brindabile", Anonimo, 1887: 1), anche noi, al termine di ogni incontro, abbiamo brindato alla mia pensione e ai nuovi progetti.

La mia passione per la bicicletta ha quindi contribuito a trasformare un percorso culturale in un viaggio lento e sostenibile alla scoperta del territorio, promuovendo il patrimonio dei piccoli musei. Cinque giorni in lentezza, cinque giorni di emozioni, con un solo e unico obiettivo: favorire la conoscenza del patrimonio culturale conservato nei musei visitati.

Alla conclusione del percorso, su richiesta degli Amici del Museo G. Zannato di Montecchio Maggiore, ho pubblicato nella loro rivista "Studi e Ricerche", edita congiuntamente dal Museo e dall'Associazione Amici del Museo Zannato, un articolo con la descrizione del percorso e dei temi oggetto di discussione nei musei (Dal Lago, 2019).



Fig. 3. Gastone Trevisiol in una trincea di scavo della torba con in mano un frammento di monossile. Sul margine della trincea la bicicletta usata per spostarsi tra i cantieri in occasione dei sopralluoghi.



Fig. 4. Macine e macinelli rinvenuti da Trevisiol a Fimon Molino Casarotto, ora esposti al Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza (per gentile concessione del MIC – Archivio fotografico Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza).

Festeggiato il pensionamento con questa originale esperienza, non ho avuto grandi occasioni per godermi il tempo libero e avviare i progetti trovati nel cassetto del neopensionato. È arrivata la pandemia di Covid-19. Chiuso in casa per tre mesi, ho cercato di sfruttare le mie passioni per passare il tempo senza annoiarmi e scacciare le preoccupazioni che la situazione pandemica creava. Mi sono messo a scrivere degli appunti sul mio viaggio e, a mano a mano che procedevo, ho intravisto la possibilità di elaborare un diario di

viaggio dove i ricordi e gli incontri potevano diventare una sintetica guida per incoraggiare e guidare la visita ai musei naturalistici del Vicentino e al loro territorio. Visto che il pedalare lento mi permetteva di osservare attentamente il paesaggio e lo spazio che attraversavo, e di godere degli incontri con le persone, così ho adottato una scrittura lenta per avere il tempo di raccogliere dai ricordi le emozioni e le cose positive vissute in quei cinque giorni. Ne è uscito un misto tra il diario di viaggio e una guida ai musei naturalistici, con alcune divagazioni sul territorio (Dal Lago, 2021).

RUOTE DI MULINI E RUOTE DI BICICLETTA

La continua presenza della bicicletta nella stesura del diario di viaggio mi ha spesso fatto pensare alle mie cinque biciclette ferme in cantina, alla bicicletta di Gastone Trevisiol (fig. 3) e alla possibilità di usare questo mezzo per descrivere un percorso ciclabile nelle valli di Fimon.

Sarebbe stato un percorso ideale da proporre agli ospiti dei B&B presenti nelle valli di Fimon. In particolare i turisti stranieri scelgono i B&B dei Berici come punto di partenza per le visite alle città d'arte, ma anche per le molteplici opportunità offerte dalla rete di sentieri e strade ciclabili da percorrere a piedi o in bici.

Dovevo trovare il filo conduttore per costruire un itinerario multidisciplinare specifico per cicloturisti e adatto alle famiglie. La bici era il mezzo; bisognava trovare l'argomento sul quale costruire una proposta accattivante.

Trevisiol aveva segnalato un sito archeologico fortunatamente non intaccato completamente dall'estrazione di torba, presso il quale aveva recuperato delle macine a sella, ora esposte in Museo (fig. 4). Tra il 1969 e il 1972, in quell'area denominata Molino Casarotto, venne condotto uno scavo archeologico nel corso del quale, oltre a mettere in luce importanti strutture d'abitato con focolari, furono individuati alcuni semi di grano. Macine e grano portano alla farina, e questa trasformazione avveniva sia con le macine a sella del Neolitico, trovate da Trevisiol, sia con le macine rotanti dei mulini ad acqua presenti nella Val Ferrara di Fimon (fig. 5). Ecco allora trovato il fil rouge per costruire un itinerario culturale adatto ai ciclisti, sviluppato lungo strade di campagna, per andare alla scoperta del territorio delle valli di Fimon. Alla fine del percorso il cicloturista avrebbe avuto la curiosità e l'interesse per recarsi al Museo Naturalistico Archeologico dove approfondire le conoscenze acquisite sul territorio.

Con il sostegno di un B&B, che si trova sul lago di Fimon, è stato studiato uno specifico percorso sulla filiera del grano. Anche se si è conservato un solo mulino è interessante seguire il percorso dell'acqua per conoscere l'importanza che aveva nell'economia locale a andare alla scoperta delle origini della farina al Museo Naturalistico Archeologico.



Fig. 5. Il quinto dei sette mulini presenti in Val Ferrara a Fimon, l'unico ancora funzionante e visitabile.

CONCLUSIONI

Facile da usare, apprezzata dalle persone di ogni età, salutare e coinvolgente, la bicicletta si è rivelata in molte occasioni un'alleata straordinaria del Museo per la conoscenza del patrimonio culturale che custodisce ed espone. Con la sua lentezza e sostenibilità ambientale, si è dimostrata lo strumento ideale per avvicinare i turisti al territorio e portarli ad approfondire le conoscenze con una visita al Museo.

La riscoperta, nel post-lockdown, della bicicletta come mezzo ecosostenibile che offre libertà di spostamento e occasione di salutare movimento fisico può essere sfruttata per incentivare le buone azioni quotidiane, ma anche come strumento prioritario per andare alla scoperta del patrimonio naturalistico e archeologico.

BIBLIOGRAFIA

ANONIMO, 1887. *XIX Congresso degli alpinisti italiani*. La Provincia di Vicenza 31 agosto - 1 settembre 1887.

CAINER S., 1887. *XIX Congresso degli Alpinisti Italiani in Vicenza*. Rivista mensile del Club Alpino Italiano, 9(VI): 257-284.

DAL LAGO A., 2019. *Turismo lento e Musei Vicentini. Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato" Montebelluna Maggiore (Vicenza)*, 26: 86-92.

DAL LAGO A., 2021. *La borsa del cicloturista. In viaggio lento tra i Musei Naturalistici del Vicentino*. Agorà Factory, 55 pp.

LIOY P., 1864. Di una stazione lacustre scoperta nel lago di Fimon. Comunicazione (Biella, seduta del 4 Settembre 1864). *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, VII: 167-72.

Fonti d'archivio

BMCV (Biblioteca Museo Civico Vicenza), Carteggio Paolo Liroy 1865-8-24 Jacopo Mattielli.

Un museo scientifico del tartufo e della tartuficoltura

Leonardo Baciarelli Falini

Via Tuscania, 124. I-06129 Perugia. E-mail: leonardo.bf@virgilio.it

Domizia Donnini

DSA3, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06121 Perugia. E-mail: domizia.donnini@unipg.it

Jean-François Lerasle

Via Meucci, 5. I-06125 Perugia. E-mail: lerasle.jean-francois@orange.fr

Paola Ballario

Via Tolmino, 12. I-00198 Roma. E-mail: paolaballario.50@gmail.com

Giorgio Marozzi

Via Loreto, 58. I-63100 Ascoli Piceno. E-mail: giorgio.marozzi@hotmail.com

Danilo Cola

Vocabolo Madonna degli Angeli, 19. I-02046 Magliano Sabina (RI). E-mail: d.cola1@virgilio.it

Mara Rondolini, Nicola Baldoni

DSA3, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06121 Perugia. E-mail: mara.rondolini@studenti.unipg.it; nicola.baldoni@unipg.it

Massimo Bellini

Via Angelini, 4. I-06132 Perugia. E-mail: massimobell@hotmail.com

Giuliana Bicchieraro

Via Barca, 52. I-06054 Fratta Todina (PG). E-mail: g.bicchieraro@gesenu.it

Gianluca Coata

Via Roma, 1. I-06054 Fratta Todina (PG). E-mail: sindaco@comune.frattatodina.pg.it

Daniela Brugnossi

Via Biancherini, 4. I-06057 Monte Castello di Vibio (PG). E-mail: sindaco@comune.montecastellodivibio.pg.it

Marsilio Marinelli

Piazza Roma, 22. I-05010 San Venanzo (TR). E-mail: sindaco@comune.sanvenanzo.tr.it

RIASSUNTO

Il tartufo è un prodotto conosciuto in tutto il mondo, e nei territori rurali italiani riveste un importante ruolo socio-economico, culturale e agrario. Da queste premesse è nata l'idea di realizzare un museo scientifico sul tartufo e la tartuficoltura, grazie alla collaborazione tra la dott.ssa Paola Ballario, il DSA3 dell'Università degli Studi di Perugia e liberi professionisti esperti del settore. La realizzazione del museo si è concretizzata a seguito della presentazione di un progetto, con il Comune di Fratta Todina (PG) come capofila, ammesso a finanziamento dal GAL (Gruppo d'Azione Locale) Media Valle del Tevere, misura 19 - sottomisura 19.2 "Riqualificazione del patrimonio paesaggistico e storico-culturale pubblico delle aree rurali e dei borghi della Media Valle del Tevere" del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Umbria. Nell'ambito del progetto, sono stati ristrutturati due locali, facenti parte dell'antico Palazzo Rivelloni nel centro storico di Fratta Todina, che costituiranno la sede del museo.

Parole chiave: museo del tartufo, tartuficoltura, sviluppo rurale, territorio locale, museo scientifico, piccoli musei.

ABSTRACT

A scientific museum on truffle cultivation

The truffle is a product known all over the world, that in the Italian rural territories plays an important socio-economic, cultural and agrarian role. The cooperation among Dr. Paola Ballario, the department of agricultural, food and environmental sciences of University of Perugia and specialized freelancers allowed to realize a scientific museum on truffle and its cultivation. The Museum was funded by GAL (Gruppo d'Azione Locale) Media Valle del Tevere, thanks to the cooperation with the municipality of Fratta Todina that received the grant "Riqualificazione del patrimonio paesaggistico e storico-culturale pubblico delle aree rurali e dei borghi della Media Valle del Tevere" (misura 19 - sottomisura 19.2) by the EU Rural Development Plan 2014-2020 of the Umbria Region (Italy). The museum is placed in Palazzo Rivelloni, an old building in Fratta Todina (PG), that was renovated for this purpose.

Key words: truffle museum, truffle cultivation, rural development, local land, scientific museum, small museum.

PERCHÉ UN MUSEO

L'importanza del tartufo, tra i prodotti che identificano l'Italia nel mondo, è nota a tutti e risulta immediata dal punto di vista gastronomico. Meno noto è invece il ruolo socio-economico e culturale che il tartufo riveste nei territori rurali. Il tartufo rappresenta senza dubbio un prodotto di elevato valore economico e, sebbene difficilmente quantificabile nel reale mercato interno, la presenza di grandi imprese che commercializzano tartufi in tutto il mondo dimostra la sua vera importanza (Pampanini & Martino, 2006; Granetti, 2010). Tra l'altro alcune di tali imprese hanno sede in Umbria, regione in cui la cultura del tartufo si respira in molte attività tradizionali legate all'ambiente di sviluppo e alla raccolta di questi pregiati funghi ipogei (Granetti et al., 2005). Sono molto numerose le associazioni di tartufai a livello italiano che raggruppano i cercatori di tartufo, stimati essere in 73.597 unità da un censimento dei tesserati effettuato in ogni regione italiana (Piano Nazionale della Filiera del Tartufo, 2017-2020, v. sito web 1). Proprio l'ambiente di sviluppo, spesso zone rurali marginali prive di interesse agronomico, in cui la presenza dell'uomo nelle epoche passate ha consentito di mantenere e sviluppare questa risorsa naturale, risulta particolarmente avvantaggiato dalla presenza del tartufo. Il reddito fornito dalla cerca del tartufo spontaneo ha sostenuto in passato intere comunità rurali, anche se l'attività si è da sempre distinta per un mistero assoluto dei luoghi di raccolta e delle quantità, alimentando un mercato informale, peraltro in parte ancora oggi esistente (Venturella et al., 2011; Taffetani et al., 2013). Da alcuni decenni, e sempre più in seguito alla ridotta produzione in natura, lo sviluppo della coltivazione del tartufo è passato da una fase poco più che sperimentale a una scelta aziendale, nell'ottica della multifunzionalità in agricoltura e della diversificazione dell'offerta agrituristica, non solo a livello europeo, ma in tutto il mondo (Varese et al., 2011; Bencivenga & Baciarelli Falini, 2012; Benucci et al., 2012; Reyna & Garcia-Barreda, 2014; Zambonelli et al., 2015; Hall et al., 2017). Notevole interesse, perciò, si riscontra anche in Umbria, dove varie misure di finanziamento del Piano di Sviluppo Rurale negli anni hanno dato sostegno e continuano a fornirlo per la realizzazione di tartufo coltivate.

La Legge quadro n. 752 del 1985 stabilisce che in Italia si possono commercializzare nove specie di tartufo provenienti da tartufo sia naturali che coltivate, tra esse annoveriamo specie più conosciute come il tartufo bianco (*Tuber magnatum Pico*), il tartufo nero pregiato (*Tuber melanosporum Vittad.*) e il tartufo estivo (*Tuber aestivum Vittad.*). Pochi sanno che in effetti, da alcuni decenni, si registra una diminuzione della produzione naturale di tartufo dovuta a diversi fattori come l'eccessivo e scorretto sfruttamento del territorio nell'esercitare le attività della "cerca" e i cambiamenti climatici (Venturella et al., 2011; Donnini et al., 2013).

A tale riguardo gli studiosi tentano di capire come poter salvaguardare il pregiato fungo e i segreti della sua coltivazione, studiando la biologia e l'ecologia delle specie di tartufo e delle piante simbionti, il suolo, le piante tartufigene e tutti gli altri fattori che concorrono nella crescita naturale e nella produzione di tale prodotto (Bragato et al., 2009; Martin et al., 2010).

L'interesse generale verso il tartufo determina una domanda di mercato sempre superiore all'offerta e il suo elevato valore economico riscuote un fortissimo interesse da parte di persone esperte e inesperte verso la raccolta naturale e la coltivazione.

Per tutte queste motivazioni si è pensato di realizzare un museo scientifico intorno al tartufo che offra ai visitatori delle semplici, ma fondamentali, nozioni tecnico-scientifiche sull'affascinante mondo di questo pregiato fungo ipogeo. In effetti esistono alcune realtà museali sul tartufo in Italia, tuttavia riguardano prevalentemente l'aspetto di cerca con il cane nelle tartufoie naturali e/o l'interesse economico e gastronomico verso il tartufo, mentre la tematica della tartuficoltura e l'approccio tecnico-scientifico risultano poco trattati.

Nel 2013 a Fratta Todina, in provincia di Perugia, con la collaborazione di realtà associative, come la Pro Loco di Fratta Todina, l'Università di Perugia e La Sapienza di Roma, si è attuato un progetto del MIUR per la diffusione della cultura scientifica, con unità operativa dal titolo: "Cultura e territorio: Mostre e conferenze su biologia, ecologia e coltivazione del tartufo come mezzo di diffusione della cultura nel territorio umbro, PANN12_00267". Tramite questo primo progetto si è percepito il forte interesse sull'argomento da parte della popolazione locale, e quindi l'importanza dello sviluppo culturale che, come sempre, passa attraverso la diffusione delle conoscenze.

Sulla base del successo riscosso da questa iniziativa culturale/scientifica, e grazie alla collaborazione di varie istituzioni (Comuni di Fratta Todina, Monte Castello di Vibio e San Venanzo), dell'Università di Perugia con il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (DSA3), della dott.ssa Paola Ballario, di liberi professionisti ed esperti del settore, si è pensato alla realizzazione di un più ampio progetto, con il Comune di Fratta Todina come capofila, che si è concretizzato grazie a un finanziamento valutato dal GAL Media Valle del Tevere, misura 19 - sottomisura 19.2 "Riqualificazione del patrimonio paesaggistico e storico-culturale pubblico delle aree rurali e dei borghi della Media Valle del Tevere" del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Umbria. Questo finanziamento ha dato la possibilità di realizzare un museo scientifico, il quale contribuirà alla diffusione della cultura scientifica verso tutte le scuole di ogni ordine e grado, le istituzioni interessate, i visitatori, con una particolare attenzione alle popolazioni del territorio della Media Valle del Tevere e delle colline del Monte Peglia. Il visitatore avrà la possibilità di conoscere il mondo del tartufo a partire dalla biodiver-

sità tartufigena del territorio, e poi su scala nazionale e internazionale, fino all'ambiente naturale di sviluppo del tartufo e alle tecniche di coltivazione, con i necessari e aggiornati approfondimenti tecnico-scientifici. Ciò consentirà di trasmettere le conoscenze sulla tartuficoltura a un vasto pubblico. Inoltre, si cercherà di realizzare attività relative all'educazione scientifica dei cittadini e alla valorizzazione turistica del territorio. La concretizzazione del progetto prevede la formazione di un consiglio di amministrazione e di un'associazione "Amici del Museo"; questi due organi organizzano al meglio le attività di incontro e promozione del museo sul territorio locale, coinvolgendo scuole, enti, associazioni, aziende, creando una rete di interscambio con altre strutture museali.

IL PROGETTO

Il museo scientifico del tartufo e della tartuficoltura verrà realizzato a Fratta Todina, in due locali facenti parte dell'antico Palazzo Rivelloni, nel centro storico del paese, che il Comune ha messo a disposizione. I locali sono stati ristrutturati seguendo le direttive del progetto museale di seguito descritto.

Entrando nel museo la vista sarà catturata da una gigantografia, posta sulla parete di fronte all'ingresso, che rappresenta un tartufo nel bosco con il cane, dando l'idea di potersi immergere in quella realtà. Successivamente, lo sguardo si poserà sui pannelli illustrativi e sui touch screen dedicati, attraverso i quali il visitatore potrà approfondire temi differenti inerenti al mondo del tartufo, tra cui:

- cartografie della potenzialità tartufigena, della vegetazione e della geologia del territorio dei tre Comuni (Fratta Todina, Monte Castello di Vibio e San Venanzo);
- l'ecologia e la biologia dei tartufi, come la descrizione del ciclo biologico, in relazione al quale sarà possibile osservare frutti delle piante simbiotiche e preparati su resina di escrementi di animali che si nutrono anche di tartufi;
- la morfologia delle specie di tartufo, ponendo l'attenzione sul peridio, la gleba e le spore;
- le ectomicorrize dei tartufi con ingrandimenti della micoclena e delle ife peritrofiche;
- la cerca con il cane;
- riproduzioni con materiale appropriato delle specie di tartufo commercializzabili;
- il mercato, la trasformazione e la cucina.

Salendo i pochi gradini che dividono i due locali, il visitatore entra in una stanza scientifico-interattiva dove sono presenti, oltre a pannelli illustrativi e touch screen dedicati, anche:

- teche con tipologie di terreni tartufigeni della Media Valle del Tevere e delle colline del Monte Peglia;
- sezioni di tronchi delle specie simbiotiche caratteristiche degli ambienti pedoclimatici del luogo;
- un tavolo con stereomicroscopio e microscopio ottico collegati tramite telecamera agli schermi, sui quali si

potranno osservare i vetrini preparati al momento con materiale vivo (tartufi, radici, apparati fioriferi ecc.). Mentre sui pannelli illustrativi e sui touch screen si potranno trovare spiegazioni relative a:

- formazione dei suoli;
 - descrizione delle specie simbiotiche;
 - produzione e controllo delle piante tartufigene; tartuficoltura;
 - la scienza a supporto del settore con analisi morfologiche e biomolecolari delle specie, del terreno ecc.
- Il museo, nel prossimo futuro, oltre alle visite nei propri locali organizzerà escursioni, incontri tecnico-scientifici e corsi specializzati sulla tartuficoltura ma anche su altri temi, come l'ambiente, i funghi, la botanica, la pedologia e tutto ciò che riguarda l'ambito rurale-naturalistico.

CONCLUSIONI

Il museo scientifico del tartufo e della tartuficoltura raccoglierà e renderà fruibili i lavori scientifici e tecnici in materia di tartufo e tartuficoltura, divulgherà e promuoverà la conoscenza del mondo scientifico e tecnico del settore. Inoltre, si prevede che l'iniziativa riscuota particolare interesse nelle aree interne, dove la pratica di cerca e raccolta del tartufo coinvolge le popolazioni locali e l'agricoltura tradizionale non soddisfa più come un tempo le aspettative di reddito.

Infine, l'attività del museo si porrà in forte sinergia con le scuole di ogni ordine e grado dell'intero territorio regionale e non solo, con lo scopo di educare gli studenti a conoscere e rispettare gli ambienti naturali del tartufo e il territorio che li circonda.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia in particolare il dott. Sergio Gentili, del Centro di Ateneo per i Musei Scientifici dell'Università degli Studi di Perugia, per i preziosi consigli e l'incoraggiamento fornito. Inoltre, si ringrazia il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia per il supporto tecnico-scientifico.

BIBLIOGRAFIA

BENCIVENGA M., BACIARELLI FALINI L., 2012. *Manuale di tartuficoltura, esperienze di coltivazione dei tartufi in Umbria*. Regione Umbria, Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste.

BENUCCI G.M.N., BONITO G., BACIARELLI FALINI L., BENCIVENGA M., DONNINI D., 2012. *Truffles, Timber, Food, and Fuel: Sustainable Approaches for Multi-cropping Truffles and Economically Important Plants*. In: Zambonelli A., Bonito G.M. (eds.). *Edible Ectomycorrhizal Mushrooms*. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 265-280 (doi: 10.1007/978-3-642-33823-6_15).

- BRAGATO G., VIGNOZZI N., PELLEGRINI S., SLADONJA B., 2009. Physical characteristics of the soil environment suitable for *Tuber magnatum* production in fluvial landscapes. *Plant and Soil*, 329(1-2): 51-63.
- DONNINI D., GARGANO M.L., PERINI C., SAVINO E., MURAT C., DI PIAZZA S., ALTOBELLI E., SALERNI E., RUBINI A., RANA G., BENCIVENGA M., VENANZONI R., ZAMBONELLI A., 2013. Wild and Cultivated mushrooms as a model of sustainable development. *Plant Biosystems*, 147: 226-236 (doi: 10.1080/11263504.2012.754386).
- GRANETTI B., 2010. *Le principali linee di ricerca sui tartufi dopo il Congresso di Aix-En-Provence*. Atti 3° Congresso Internazionale di Spoleto sul Tartufo. Spoleto 25-28 novembre 2008, pp. 27-57 (ISBN 9788890512209).
- GRANETTI B., DE ANGELIS A., MATEROZZI G. 2005. *Umbria terra di tartufi*. Regione Umbria, Umbriagraf, Terni.
- HALL I., FITZPATRICK N., MIROS P., ZAMBONELLI A., 2017. Counter-season cultivation of truffles in the Southern Hemisphere: an update. *Italian Journal of Mycology*, 46: 21-36 (<https://doi.org/10.6092/issn.2531-7342/6794>).
- MARTIN F., KOHLER K., MURAT C., BALESTRINI R., COUTINHO P.M., JAILLON O., MONTANINI B., MORIN E., NOEL B., PERCUDANI R., PORCEL B., RUBINI A., AMICUCCI A., AMSELEM J., ANTHOUARD V., ARCIONI S., ARTIGUENAVE F., AURY J.-M., BALLARIO P., BOLCHI A., BRENN A., BRUN A., BUÉE M., CANTAREL B., CHEVALIER G., COULOUX A., DA SILVA C., DENOEU D., DUPLESSIS S., GHIGNONE S., HILSELBERGER B., IOTTI M., MARÇAIS B., MELLO A., MIRANDA M., PACIONI G., QUESNEVILLE H., RICCIONI C., RUOTOLLO R., SPLIVALLO R., STOCCHI V., TISSERANT E., VISCOMI A.R., ZAMBONELLI A., ZAMPIERI E., HENRISSAT B., LEBRUN M.-H., PAOLOCCI F., BONFANTE P., OTTONELLO S., WINCKER P., 2010. Périgord black truffle genome uncovers evolutionary origins and mechanisms of symbiosis. *Nature*, 464: 1033-1038 (doi: 10.1038/nature08867).
- PAMPANINI R., MARTINO G., 2006. L'importanza del tartufo nell'economia della montagna. *Micologia Italiana*, 25(3): 3-17.
- REYNA S., GARCIA-BARREDA S., 2014. Black truffle cultivation: a global reality. *Forest Systems*, 23(2): 317-328 (<https://doi.org/10.5424/fs/2014232-04771>).
- TAFFETANI F., BAGELLA S., BRUSCHI P., CANEVA G., DONNINI D., NICOLETTI M., PICCHI G., SAVINO E., SIGNORINI M.A., URSO V., CAMANGI F., 2013. *Etnobotanica e prospettive di sviluppo agricolo e forestale*. In: Caneva G., Pieroni A., Guarrera P.M. (a cura di), *Etnobotanica. Conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*. Edipuglia, Bari, pp. 219-256 (ISBN: 9788872287248).
- VARESE G.C., ANGELINI P., BENCIVENGA M., BUZZINI P., DONNINI D., GARGANO M.L., MAGGI O., PECORARO L., PERSIANI AM., SAVINO E., TIGINI V., TURCHETTI B., VANNACCI G., VENTURELLA G., ZAMBONELLI A., 2011. Ex situ conservation and exploitation of fungi in Italy. *Plant Biosystems*, 145(4): 997-1005 (doi: 10.1080/11263504.2011.633119).
- VENTURELLA G., ALTOBELLI E., BERNICCHIA A., DI PIAZZA S., DONNINI D., GARGANO M.L., GORJÒN S.P., GRANITO V.M., LANTIERI A., LUNGHINI D., MONTEMARTINI A., PADOVAN F., PAVARINO M., PECORARO L., PERINI C., RANA G., RIPA C., SALERNI E., SAVINO E., TOMEI P.E., VIZZINI A., ZAMBONELLI A., ZOTTI M., 2011. Fungal biodiversity and in situ conservation in Italy. *Plant Biosystems*, 145(4): 950-957 (doi: 10.1080/11263504.2011.633115).
- ZAMBONELLI A., IOTTI M., HALL I., 2015. Current status of truffle cultivation: recent results and future perspectives. *Italian Journal of Mycology*, 44: 31-40 (DOI: 10.6092/issn.2465-311X/5593).

Siti web (ultimo accesso 03.03.2022)

- 1) Ministero delle politiche agricole e forestali - Piani di settore
<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/6077>

Musei, agrobiodiversità, sviluppo sostenibile: la Spermoteca "Paolo De Simone" di Città della Pieve (PG)

Ornella Calderini

CNR IBBR - Sez. Perugia, Madonna Alta, 130. I-06123 Perugia. E-mail: ornella.calderini@ibbr.cnr.it

Maria Luisa Meo

ISIS "Italo Calvino" Città della Pieve (PG), Via Guglielmo Marconi, snc. I-06062 Città della Pieve (PG). E-mail: ml.meo@outlook.it

Angelo Barili

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06121 Perugia.
E-mail: servizi.cams@unipg.it

Michele Croce

Luca Convito

Regione Umbria, Servizio Foreste, Montagna, Sistemi naturalistici e Faunistica venatoria, Palazzo Broletto, Via Mario Angeloni, 61. I-06124 Perugia. E-mail: mcroce@regione.umbria.it; lconvito@regione.umbria.it

Luciano Concezzi

Livia Polegri

3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria (3A-PTA), Fraz. Pantalla. I-06059 Todi (PG). E-mail: lconcezzi@parco3a.org; livia.polegri@gmail.com

Carmelita Taborgna

Daniela Amoretti

Gruppo Ecologista "Il Riccio", Via Marconi, 14/A. I-06062 Città della Pieve (PG). E-mail: carmelitatabo@gmail.com; amoretti.daniela70@gmail.com

Sergio Gentili

CAMS - Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia, Borgo XX Giugno, 74. I-06121 Perugia.
E-mail: servizi.cams@unipg.it

RIASSUNTO

Viene riportata la caratterizzazione della Spermoteca presente presso il Museo di Storia naturale e del territorio di Città della Pieve. I campioni di semi vennero raccolti dall'agronomo eclettico Paolo De Simone alla fine dell'800. Egli era il partner di Vittoria Spinola, figlia di Vittorio Emanuele II re d'Italia. La coppia aveva ampi possedimenti agrari nell'area comunale e il De Simone era un imprenditore molto attivo con vivida intraprendenza. La collezione di semi che consta di alcune centinaia di contenitori vitrei originali è stata predisposta per l'esposizione museale dal CAMS dell'Università di Perugia. Nell'ambito della propria missione di recupero di varietà locali anche antiche, il CNR IBBR di Perugia ha intrapreso l'analisi della collezione dimostrando che le varietà orticole presenti sono per la maggior parte originarie del Sud d'Italia e anche varietà coltivate a fine Ottocento. Nelle banche del germoplasma e presso altre fonti è possibile trovare varietà con lo stesso nome che saranno oggetto di analisi genetica per un loro futuro recupero in coltivazione.

Parole chiave: museo, raccolta di semi, specie orticole, agrobiodiversità, sostenibilità.

ABSTRACT

Museums, agrobiodiversity, sustainable development: the seed collection "Paolo De Simone" of Città della Pieve (PG)

We report the characterization of the seed collection hosted at the Natural History Museum of Città della Pieve. The samples were collected by an eclectic agronomist Paolo De Simone at the end of '800. He was the partner of Vittoria Spinola, the daughter of Vittorio Emanuele II King of Italy. The couple owned large farms in the area and he was a remarkable entrepreneur with a vivid ingenuity. The seed collection counting a few hundreds vials has been displayed for museum exhibit due to the activity of CAMS University of Perugia. In the frame of the recovery for local/ancient varieties, CNR IBBR has undertaken an analysis of the seed collection showing that most of the horticultural varieties present in the collection have a Southern Italy origin or that they are cultivars being grown at the end of the 19th century. In germplasm banks and other sources it is possible to find seeds of cultivars carrying the same names which will be matter of further analysis for genetic comparison and future recovery.

Key words: museum, seed collection, horticultural species, agrobiodiversity, sustainability.



Fig. 1. La Spermatoteca "Paolo De Simone" conservata presso il Museo di Storia naturale e del territorio di Città della Pieve (PG).

UN "PICCOLO" MUSEO

Il Museo di Storia naturale e del territorio di Città della Pieve, ubicato al piano nobile di Palazzo della Corgna nel centro storico della cittadina umbra, è stato aperto al pubblico nel 2011, grazie a un contributo della Regione Umbria cofinanziato dal Comune di Città della Pieve (v. sito web 1). L'allestimento del percorso espositivo è stato curato dal Centro di Ateneo per i Musei Scientifici dell'Università degli Studi di Perugia, che da anni segue le attività del Museo in collaborazione con il Gruppo Ecologista "Il Riccio" di Città della Pieve, il quale nel 2016 ha anche curato un nuovo allestimento del Museo. Il nucleo storico del Museo conserva e valorizza campioni e materiali delle raccolte di due illustri naturalisti di Città della Pieve: Antonio Verri (1839-1925), geologo e già presidente della Società Geologica Italiana, studioso della geologia e della paleontologia del territorio, e Paolo De Simone (1859-1906), agronomo e collezionista di campioni botanici e zoologici.

LA SPERMOTECA "PAOLO DE SIMONE"

Presso il Museo è presente una spermatoteca (fig. 1), ovvero una collezione di semi, conservati in appositi contenitori originali di vetro sigillati con tappi di argilla e cartone (fig. 2), costituita da 273 campioni di una grande varietà di semi di piante di uso agrario, di provenienza locale, nazionale, europea ed extraeuropea.



Fig. 2. I contenitori artigianali in vetro della Spermatoteca "Paolo De Simone" che conservano, sigillati al loro interno, i semi di piante di uso agrario.

Tale collezione deriva dalle attività commerciali e anche agrarie di Paolo De Simone. In alcuni contenitori sono stati ritrovati frammenti cartacei di riviste specialistiche dell'epoca (orticoltura/giardinaggio) e anche moduli non compilati per l'ordinazione dei semi dalla ditta Fratelli D'Amato-Napoli. Tale ditta al momento non risulta attiva ma si intende verificare l'eventuale presenza di cataloghi presso le fonti bibliografiche. L'inventario della Spermoteca è stato curato dal CAMS negli anni dal 2007 al 2010.

Cenni biografici su Paolo De Simone

Per le informazioni biografiche su Paolo De Simone riportate in questo paragrafo si fa riferimento a un'opera in corso di stesura della prof. Maria Luisa Meo.

Paolo De Simone (Caserta, 1859 - Roma, 1906), appassionato studioso di scienze naturali e agraria, dopo aver conseguito la laurea in Studi Agrari a Pisa, arriva a Città della Pieve insieme a Vittoria Mirafiori Spinola, figlia di Rosa Vercellana e di Vittorio Emanuele II. Vittoria acquista la tenuta di Salci nel 1886 e Paolo ne diventa amministratore.

Paolo ha una vocazione profondamente naturalista e unisce creatività e intraprendenza, ricopre cariche politiche, animando la vita culturale con la sua versatilità e visioni innovative. Nella residenza pievese costruisce serre e fioriere, e ospita le sue collezioni botaniche. Inoltre fonda un'azienda agricola con orticoltura, floricoltura e allevamento di pollame, con una filiale a Roma.

Nel 1900 la residenza pievese viene ceduta, gravata da debiti e mutui. Paolo e Vittoria si trasferiscono a Roma ed egli lascia le sue collezioni alla Scuola Tecnica di Città della Pieve.

Nel gennaio del 1904 Paolo avvia un'attività con Ettore Manzolini, Unione Orticola Romana Manzolini-Palusse, le cui attività comprendono produzione e vendita di prodotti orticoli, florovivaistici, per il giardinaggio, prodotti artistici e similari. E dirige la filiale romana della azienda da lui precedentemente fondata. Dopo che Vittoria muore di polmonite il 29 novembre 1905, nel gennaio 1906 Paolo scioglie la sua azienda e si toglie la vita l'1 maggio 1906.

L'AGROBIODIVERSITÀ RITROVATA

Recentemente, con l'impulso del CNR IBBR (Sez. Perugia) e del Parco 3A (Todi) che contribuiscono alla caratterizzazione e conservazione della biodiversità agricola umbra, essendo in particolare il Parco 3A la figura istituzionale di riferimento per la stessa biodiversità agricola nella regione, è sorto l'interesse per la caratterizzazione delle accessioni presenti in tale collezione. Risulta noto il forte interesse per la biodiversità agraria del passato e la sua conservazione e messa in coltivazione come sistema di rivalutazione delle tipicità dei territori italiani. La biodiversità agraria ha infatti maggiori possibilità di sopravvivenza se viene di

nuovo coltivata e messa in grado di produrre reddito per i coltivatori locali.

L'elenco dei nomi delle piante coltivate riportati sulle etichette dei contenitori museali si riferisce esclusivamente a specie orticole, e tra le specie più rilevanti e numerose sono presenti: lattuga, pisello, melone, melanzana, lenticchia, carciofo, peperone, pomodoro, cipolla, cavolo (broccolo, fiore, rapa, verza, cappuccio), cicoria, cece, cetriolo, rapa, ravanella, sedano, spinace, zucca, fava, fagiolo, finocchio, barbabietola.

È stata condotta una ricerca bibliografica per rintracciare l'origine delle accessioni presenti e per un eventuale recupero presso collezioni di germoplasma o altre fonti (ad esempio coltivatori) in modo da poter promuovere il ritorno in coltivazione che è di interesse di alcuni agricoltori della zona.

Quanto finora verificato è stato trovato nella rivista "Bullettino della R. Società Toscana di Orticoltura" e nel libro "Gli ortaggi coltivati" di Angiolo Pucci (Bemporad & figlio, 1897) e in cataloghi internazionali dell'epoca.

Le accessioni orticole sono un insieme di varietà locali prevalentemente del Sud Italia, ad esempio l'accessione "pisello nano del Vesuvio" potrebbe corrispondere all'attuale accessione locale "pisello cento giorni del Vesuvio", presidio Slow Food; tale accessione è stata recuperata grazie alla coltivazione di pochi agricoltori della zona napoletana e a iniziative degli enti locali. Sono riportate inoltre le accessioni "pisello increspato Telegrafo" e "pisello rampicante Telefono" che rappresentano una forma interessante di diatriba sulla proprietà intellettuale varietale di antica data. Infatti il "pisello Telegrafo", venne originariamente prodotto dal breeder inglese William Culverwell nella forma con semi sia lisci che rugosi. I semi della varietà "Telegrafo" furono poi acquistati dalla ditta James Carter & Co., attiva tra la seconda metà dell'800 e la prima del '900, e venduti probabilmente come "pisello Telefono" dalla stessa ditta avendo selezionato la forma rugosa dalla varietà mista "Telegrafo" (Charnley, 2013). Viene riportata una foto dei semi di "pisello rampicante Telefono" della collezione (fig. 3), che risultano però tutti lisci (anche nel contenitore museale), e anche una foto dei semi di "pisello increspato Telegrafo", che risultano tutti rugosi (fig. 4).

La varietà "Telefono" è ancora disponibile presso ditte sementiere, anche italiane, come varietà tradizionali o "heritage"; rimane da verificare se i processi di selezione abbiano mantenuto il patrimonio genetico originale. In merito a una specie di grande importanza per l'Italia, sono presenti diverse varietà di pomodoro: "re Umberto", "a fiaschetta di Napoli", "meraviglia di Napoli", "riccio di Nocera". Si tratta chiaramente di varietà delle zone di maggior coltivazione della Campania che in parte sono ancora presenti, per la varietà "re Umberto" è stata trovata un'origine discussa dall'antica ditta sementiera Benary di Erfurt in Germania (fig. 5) (Grilli, 1884).



Fig. 3. Semi della varietà "pisello rampicante Telefono", Spermoteca "Paolo De Simone".



Fig. 4. Semi della varietà "pisello increspato Telegrafo", Spermoteca "Paolo De Simone".

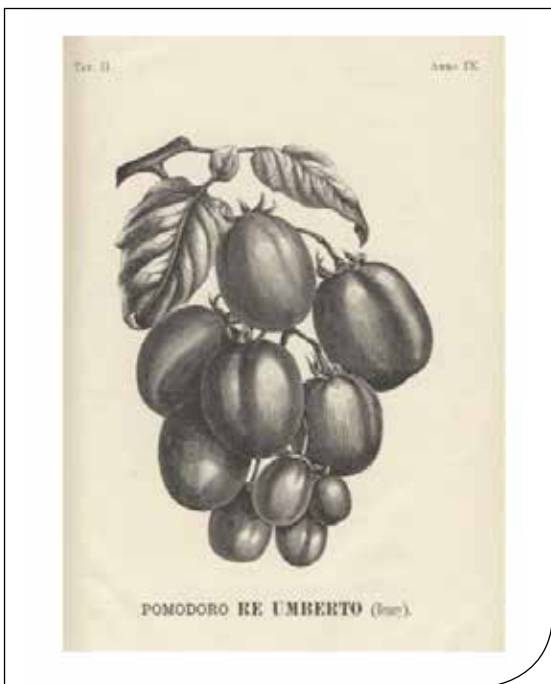


Fig. 5. Immagine della varietà di "pomodoro re Umberto", tratta dal "Bullettino della R. Società Toscana di Orticultura", vol. 9, n. 1, 1884.

UN "PICCOLO" PASSO VERSO LA SOSTENIBILITÀ

I "piccoli" musei rappresentano un importante patrimonio culturale in quanto, anche grazie alle raccolte e alle collezioni che conservano, possono contribuire alla conoscenza del cambiamento avvenuto negli ultimi decenni a seguito della perdita di biodiversità, anche vegetale, e fornire un impulso per il recupero della biodiversità stessa attraverso le fonti attuali di conservazione (Meineke et al., 2018). È noto che l'utilizzo di poche varietà per specie su vaste estensioni ha comportato una perdita di patrimonio genetico, come riportato da vari lavori scientifici. L'Agenda 2030 ha tra i suoi obiettivi relativi allo sviluppo sostenibile il numero 15, "Life on land", avente come focus principale la preservazione della biodiversità terrestre.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia il Comune di Città della Pieve per la disponibilità dimostrata nella gestione del Museo, anche in merito al lavoro presente; si ringraziano i volontari dell'associazione Gruppo Ecologista "Il Riccio" di Città della Pieve per l'attività svolta nella gestione del Museo.

BIBLIOGRAFIA

CHARNLEY B., 2013. Seeds Without Patents: Science and Morality in British Plant Breeding in the Long Nineteenth-Century. *Revue économique*, 64: 69-87.

GRILLI M., 1884. Pomodoro re Umberto (Benary). *Bullettino della R. Società Toscana di Orticultura*, 9: 21-22.

MEINEKE E.K., DAVIES T.J., DARU B.H., DAVIS C.C., 2018. Biological collections for understanding biodiversity in the Anthropocene. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 374: 20170386 (<http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2017.0386>).

Siti web (ultimo accesso 07.03.2022)

1) Umbria Cultura. Museo di Storia naturale e del territorio "A. Verri" - Palazzo della Corgna. Città della Pieve (PG)

<https://www.umbriacultura.it/SebinaOpac/resource/museo-di-storia-naturale-e-del-territorio-a-verri-palazzo-della-corgna-citta-della-pieve-pg/SAM9000222>

I musei vicentini e il loro contributo a sviluppo locale, economia, prosperità e benessere delle comunità

Viviana Frisone

Museo Naturalistico Archeologico, Contrà Santa Corona, 4. I-36100 Vicenza. E-mail: museonatarcheo@comune.vicenza.it

RIASSUNTO

Nel testo vengono descritti alcuni esempi del contributo che i musei vicentini portano allo sviluppo locale, all'economia, alla prosperità e al benessere delle comunità. Essi sono: le reti museali territoriali Sistema Museale Agno Chiampo e Musei Altovicentino; le attività culturali ed enogastronomiche legate alla valorizzazione di prodotti agricoli locali quali i fagioli di Val Posina; la partecipazione del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza a un bando ministeriale per la digitalizzazione di erbari storici, assieme a una rete di enti pubblici; la candidatura di Vicenza a Capitale italiana della Cultura 2024.

Parole chiave:

economia, reti museali, capitale sociale, digitalizzazione, Vicenza.

ABSTRACT

Vicenza museums and their contribution to local development, economy, prosperity and well-being of communities

Examples are given of the contribution of Vicenza Museums to local development, economy, prosperity and well-being of the communities: the Agno Chiampo and Altovicentino Museums networks, cultural and food & wine activities linked to the enhancement of local agricultural products such as Val Posina beans, the participation of the Natural History and Archaeological Museum of Vicenza in the Italian Ministry of Culture call for the digitization of historical herbaria, together with a network of public bodies, Vicenza's candidacy as Italian Capital of Culture 2024.

key words:

economy, museum networks, social capital, digitization, Vicenza.

INTRODUZIONE

Ho amato i musei fin da bambina e ho scelto di studiare Scienze Naturali perché mi piaceva camminare nei boschi. La scelta di fare la conservatrice museale è stata dettata più da passione che da strategia economica, anche se aver lasciato il difficile mondo del precariato, nel 2002, è stato un vero sollievo. Inoltre, sono stata sempre legata alla definizione ICOM di museo come ente senza scopo di lucro (v. sito web 1) che ha come missione principale la conservazione, la ricerca e la valorizzazione di beni culturali. Quando penso ai musei, l'aspetto economico non è il primo a venirmi in mente. Tuttavia concordo che sia imprescindibile considerare il contributo dei musei nella valorizzazione territoriale del patrimonio culturale anche sul piano economico. L'Unione Europea sostiene fortemente questo punto di vista. Si veda ad esempio la Risoluzione del Parlamento europeo dell'8 settembre 2015 "Verso un approccio integrato al patrimonio culturale per l'Europa" (P8_TA(2015)0293) (v. sito web 2) che indica proprio i punti fondamentali dell'utilizzo del patrimonio, tra i quali ci sono economia e benessere. Nel 2019 l'OECD

e ICOM insieme hanno pubblicato "Culture and Local Development: Maximizing the Impact. Guide for Local Governments, Communities and Museums" (OECD-ICOM, 2019) che fornisce proprio le linee guida per lo sviluppo locale attraverso il patrimonio.

Lo scopo di questo articolo è dunque portare degli esempi dai musei vicentini di contributo allo sviluppo locale, economia, prosperità e benessere delle comunità.

IL SISTEMA MUSEALE AGNO CHIAMPO E I MUSEI ALTOVICENTINO

Entrambe queste realtà utilizzano per la maggior parte fondi pubblici (provenienti da enti locali, comuni) e, mettendosi in rete, hanno ottenuto maggiori risorse, maggior personale (incarichi professionali, esternalizzazione di alcuni servizi) e maggiori servizi. In entrambi i casi i comuni sono legati formalmente da un'apposita convenzione. I comuni versano una quota annuale stabilita per fasce di popolazione.

I Musei Altovicentino sono una rete museale territoriale che coinvolge 17 comuni e 60 fra musei, mostre permanenti, siti, centri visita, orti botanici storici (v. sito web 3).

Il Sistema Museale Agno Chiampo coinvolge attualmente 10 comuni, che gestiscono insieme un unico museo con l'obiettivo di ottimizzare la gestione del patrimonio archeologico e naturalistico del territorio dell'Ovest Vicentino (v. sito web 4). I comuni del Sistema Museale Agno Chiampo nella loro totalità versano circa 30.000 €/anno che vengono principalmente usati per le attività educative con le scuole e incontri culturali ma contribuiscono anche alle attività ordinarie del museo (Rigoni & Ghiotto, 2001; Frisone et al., 2019). Questi esempi evidenziano l'importanza delle reti fra musei e/o enti locali che hanno obiettivi comuni. Le partnership istituzionali fanno parte dell'obiettivo 17 dell'Agenda 2030 (v. sito web 5). Il modello UNESCO delle learning cities (v. sito web 6) è proprio basato sui partenariati fondati sulla condivisione degli obiettivi nelle città e nelle comunità. Non è pensabile una prosperità economica senza prima una concordanza di obiettivi e progetti comuni. Grande ostacolo questo nella nostra realtà italiana, dove i partenariati (se ci sono) non sono concepiti ancora come sistemi, ma sono semplicemente pensati come indipendenti e basati su collaborazioni temporanee e non programmatiche. Vi sono nel Vicentino esempi di associazioni e società cooperative di qualità alle quali sono stati esternalizzati dei servizi museali soprattutto per il settore educativo ed eventi culturali (ad esempio mostre temporanee, festival, organizzazione di conferenze). Alcuni degli attuali presidenti di queste cooperative locali si sono formati nei musei vicentini (ad esempio con il tirocinio o tesi di laurea), poi hanno fondato delle start up che adesso collaborano con le varie realtà museali locali (sia pubbliche che private). I musei dunque alimentano "l'industria creativa", nuovo orizzonte culturale ed economico che riconosce il valore e l'impatto economico-sostenibile delle istituzioni culturali. Questo aspetto è certamente più rappresentato nei servizi educativi, ma sta interessando l'occupazione anche in altri tipi di servizi (ristorazione, bookshop, risorse digitali ecc.). Da qui l'importanza del terzo settore anche nel settore culturale.

I FAGIOLI DI VAL POSINA, VICENZA

In occasione dell'Anno internazionale dei legumi (2016) e dell'Anno del turismo sostenibile (2017), il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza ha organizzato la mostra "Legumi & Legami - Tra Natura Archeologia e Storia" (Musei Civici Vicenza, s.d.(a); Dal lago et al., 2019a). A questa mostra sono state collegate numerose attività, anche con lo scopo di promuovere il patrimonio culturale e agrario attraverso la biodiversità (Dal Lago et al., 2019b). Nel 2017 la mostra è stata allestita a Posina, nell'omonima valle nelle Prealpi a circa 50 km a nord di Vicenza. Sono stati organizzati escursioni e incontri con associazioni locali, che hanno trattato i temi della biodiversità dei paesaggi terrazzati con un'attività agricola che tende al recupero e alla valorizzazione dei



Fig. 1. Un faldone dell'erbario Paolo Lioy
(foto Archivio Musei Civici - Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza, da Busnardo, 2007, p. 84).

prodotti tipici locali, esclusivi di questi territori, quali i fagioli della Val Posina (Musei Civici Vicenza, s.d.(b)). Sono state inoltre effettuate proposte enogastronomiche coinvolgendo realtà locali e agriturismi, con una valorizzazione anche economica del territorio. Bellissimo esempio che ha a che fare con economia e prosperità, ma anche sostenibilità delle comunità, patrimonio culturale, coesione sociale, insomma "capitale sociale", altro concetto-orizzonte (Horizon Europe, v. sito web 7) molto considerato oggi nella resa culturale, economica, sociale delle imprese e dei progetti culturali.

IL BANDO DEL MINISTERO DELLA CULTURA - PROGETTO RADICI

Il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza fa parte di una rete di erbari italiani (CORIMBO) ed è inserito nella mailing list di questa rete. Il 1° luglio 2021 è arrivata una mail per partecipare al bando del Ministero della Cultura con oggetto: funzioni obiettivo della Direzione Generale per il Cinema. Scadenza: 31 agosto 2021. Malgrado il nome del bando risultasse forviante, il bando finanziava una spesa da 100.000 a 1.000.000 Euro per valorizzazione di beni culturali, intesa come attività di restauro, digitalizzazione, catalogazione e divulgazione. Il progetto era presentabile da un singolo ente pubblico o da un capofila di alcuni



Fig. 2. Logo per Vicenza Capitale della Cultura 2024 (progettato e ideato da Franco Molon TheSign).

enti pubblici. I colleghi del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze si sono messi subito al lavoro e in tempo record abbiamo presentato il progetto "Radici", di digitalizzazione, restauro, valorizzazione di erbari storici italiani, con un co-finanziamento complessivo del 20%. Allo scopo è stato firmato un accordo di partenariato fra 19 istituzioni. Come ente capofila è stata individuata l'Università di Firenze. Il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza ha proposto di restaurare e digitalizzare due erbari storici importanti per la città (Busnardo, 2007): Antonio Turra (XVIII secolo) e Paolo Lioy (XIX secolo) (fig. 1). In questo progetto l'obiettivo principale era fare rete per ottenere sia fondi economici sia risultati scientifici e di valorizzazione museale. Il progetto valorizzava anche l'impresa digitale che è considerata un altro parametro dell'impatto socioeconomico delle istituzioni culturali. La graduatoria è stata pubblicata a dicembre 2021 sul portale del Fondo Cultura (v. sito web 8). La valutazione del progetto, a testimonianza del buon lavoro fatto in così poco tempo, è stata positiva (per l'Italia centrale eravamo al 24° posto su 111): "Radici" ha ottenuto l'idoneità. Non abbiamo ottenuto il finanziamento solo perché le risorse erano appena sufficienti per coprire i primi dieci progetti in graduatoria.

VICENZA CANDIDATA CAPITALE ITALIANA DELLA CULTURA 2024

La Capitale italiana della Cultura è stata istituita dal Ministero della Cultura nel 2014 e ha tra gli obiettivi quello di sostenere, incoraggiare e valorizzare l'autonomia capacità progettuale e attuativa delle città, affinché venga recepito in maniera sempre più diffusa il valore della leva culturale per la coesione sociale, l'integrazione, la creatività, l'innovazione, la crescita e lo sviluppo economico. Il titolo di Capitale italiana della Cultura è conferito per la durata di un anno e la città vincitrice riceve un milione di euro (v. sito web 9). Sul sito di Vicenza città finalista come Capitale italiana della Cultura 2024 (v. sito web 10) si legge:

"La candidatura di Vicenza a Capitale Italiana della Cultura 2024 è l'esito di un lungo percorso di condivisione con la città, avviato a giugno del 2020 con il progetto denominato 'Città Bellissima', approfondito successivamente nei mesi di intensa attività in preparazione del Dossier e destinato a consolidarsi di qui al 2024 e oltre, portando Vicenza a fare quel 'salto' verso il futuro che rappresenta l'obiettivo di tutto il progetto. La città è chiamata a farsi partecipe della co-costruzione di un progetto, dove ogni partecipante diviene attore della candidatura in un progetto di tutta la Comunità. Diversi sono stati i momenti d'incontro: dagli operatori culturali agli imprenditori, dalla Diocesi alla Caritas, oltre al variegato mondo del terzo settore, delle associazioni di volontariato e dei Sindacati. Anche i sindaci dei comuni della Provincia hanno mostrato la volontà di far convergere nello spirito della candidatura le proprie eccellenze culturali e imprenditoriali, firmando un significativo protocollo d'intesa. Una importante conferma del coinvolgimento di tutto il territorio.

La volontà di lavorare in sinergia, creando rete e sperimentando nuove collaborazioni ha portato la comunità vicentina a riconoscersi nella consapevolezza di alcuni concetti identitari sui quali sono state individuate e concretizzate le linee guida e la prospettiva di candidatura". Ovviamente mi auguro che Vicenza vinca il titolo di Capitale italiana della Cultura 2024 (fig. 2). Auspico che a Vicenza avvenga come a Matera (Capitale europea della Cultura 2019) che ha rinnovato e costruito infrastrutture, nuovi itinerari, nuove forme di turismo e valorizzazione del territorio.

DISCUSSIONE

L'Europa tutta concorda sulla valorizzazione territoriale del patrimonio culturale anche sul piano economico. I musei sono i luoghi ideali per sperimentare nuovi modelli di business (Dorfman, 2018: 237) in cui ci sia una forte componente etica e non un'unica traiettoria imprenditoriale. Da qui anche l'importanza della coerenza tra la missione dei musei e gli sponsor.

Ci si può ispirare alle buone pratiche del non-profit (Dorfman, 2018: 201):

1. servire e sostenere, con competenza e influenza,
2. far funzionare i mercati creando business sostenibile,
3. ispirare volontari, donatori, benefattori,
4. coltivare reti fra realtà senza scopo di lucro,
5. padroneggiare l'arte dell'adattamento,
6. condividere la leadership e il potere.

Recentemente, l'American Alliance of Museums ha pubblicato uno studio con la Oxford Economics (AAM, 2017), "Museums as Economic Engines" (traducibile come I musei come motori economici).

Lo studio fornisce dati concreti del fatto che, al di là dell'ovvio impatto culturale, i musei sono anche assolutamente essenziali per l'economia nazionale.

I musei:

- generano PIL;
- creano posti di lavoro;
- contribuiscono ai tributi.

Altri studi internazionali aggiungono il capitale sociale, la capacità individuale, la capacità di comunità, la sostenibilità individuale e di comunità.

CONCLUSIONI

È importante continuare a chiedere e pretendere investimenti pubblici nei musei per continuare a essere istituzioni forti e autonome come dice l'Agenda 2030 (obiettivo 16).

È un diritto costituzionale, come recita l'articolo 9: "La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione".

Un problema tutto italiano... le leggi ci sono ma mancano i fondi... Con Next Generation EU e Recovery Fund i musei avranno accesso a questi fondi? E come si potrà avere accesso?

In Veneto purtroppo abbiamo visto i fondi regionali dedicati a musei, biblioteche e archivi (Legge regionale 5 settembre 1984, n. 50, v. sito web 11) diminuire drasticamente negli anni, e questo ha contribuito a mettere a dura prova la sostenibilità economica di molte strutture.

Legislatori, politici, finanziatori devono riconoscere che già ora i musei generano entrate sostanziali per le loro comunità, in quanto motori di sviluppo che forniscono benefici economici che si propagano in diversi settori. Molto si può e si deve ancora fare, però, specialmente in considerazione del fatto che si potrebbero creare e mantenere posti di lavoro per i nostri giovani. Penso ai laureati in scienze, archeologia, architettura, informatica, ingegneria ecc., ragazze e ragazzi con profonda cultura e passione che spesso accettano lavori in ambiti completamente diversi dai loro studi, quando potrebbero mettere le loro competenze al servizio dei nostri musei. Senza dimenticare tutte le altre possibilità che non sono strettamente culturali, ma che sono associate all'impresa culturale: ristorazione, hotel ecc.

La creatività non manca, ma servono investimenti mirati e soprattutto non occasionali e unici, che permettano a nuovi progetti di portare innovazione, mettere radici e durare nel tempo. Solo così il museo potrà "aprirsi" e interagire sempre di più con la comunità territoriale locale che lo ospita, stimolando ed entrando a far parte di una rete più ampia di stakeholder sia pubblici che privati ed essere "invitante" anche per comunità esterne.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio gli organizzatori del XXX Congresso ANMS di Perugia per avermi coinvolta nella Tavola rotonda "Economia e prosperità, un obiettivo dell'azione locale dei musei. Next Generation EU e Recovery Fund" il 7 ottobre 2021. L'ospitalità dei colleghi perugini è stata calorosissima!

In particolare sono grata a Elisabetta Falchetti, del Consiglio Direttivo ANMS, che è una figura di riferimento per la museologia scientifica italiana, e svolge un grande lavoro di empowerment dei musei e di produzione di nuove idee per la cultura.

Sono riconoscente a numerose persone e istituzioni, tra cui: i colleghi del Sistema Museale Agno Chiampo (Annachiara Bruttomesso, Roberto Ghiotto, Roberto Battiston) e dei Musei Altovicentino (Ivana De Toni e Bernardetta Pallozzi); Antonio Dal Lago (già conservatore del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza); l'Amministrazione di Vicenza, il sindaco Francesco Rucco e l'assessore alla Cultura Simona Siotto; i colleghi dei Musei Civici Vicenza, Armando Bernardelli, Mauro Passarin, Clelia Stefani, Diego Sammarco, Chiara Bezze, Chiara Signorini, Elena Cimenti, Adelina Todesco; l'Università di Firenze - Museo di Storia Naturale (Lorenzo Cecchi) e la rete CORIMBO (Coordinamento della Rete Italiana dei Musei Botanici); Franco Molon TheSign per il logo per Vicenza Capitale della Cultura 2024; studenti e tirocinanti; enti, associazioni e persone che sostengono il Museo Naturalistico Archeologico in particolare e più in generale i Musei Civici di Vicenza (v. sito web 12).

BIBLIOGRAFIA

AAM, 2017. *Museums as Economic Engines. A National Report*. Oxford Economics, 33 pp.

BUSNARDO G., 2007. *Le esplorazioni floristiche nel vicentino e la formazione degli erbari*. In: Dal Lago A. (a cura di) *Il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza a 150 anni dalla sua fondazione: collezioni e ricerca (1855-2005)*. Vicenza, 240 pp.

DAL LAGO A., DE TONI I, BATTISTON R., 2019a. Un'indagine partecipata per promuovere il patrimonio

culturale e agrario attraverso la biodiversità. In: Dal Lago A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXVIII Congresso ANMS, I musei scientifici nell'anno europeo del patrimonio. Vicenza 24-26 ottobre 2018. *Museologia Scientifica Memorie*, 20:142-145.

DAL LAGO A., PELLIZZARI S., BERNARDELLI A., 2019b. *Museo e salute per la persona, il territorio, il Pianeta*. In: ANMS (a cura di), 2019. Passo dopo passo verso la sostenibilità. Ricerche ed azioni dei Musei Scientifici Italiani. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze, pp. 200-205.

DORFMAN E. (ed.), 2018. *The Future of Natural History Museums*. Routledge, London & New York, 247 pp.

FRISONE V., BRUTTOMESSO A., GHIOTTO R., 2019. Al di là del campanile, l'unione fa la forza: il caso del Sistema Museale Agno Chiampo. In: Martellos S., Celi M. (a cura di), Atti del XXVI Congresso ANMS, I musei al tempo della crisi. Problemi, soluzioni, opportunità. Trieste 16-18 novembre 2016. *Museologia Scientifica Memorie*, 18: 35-38.

MUSEI CIVICI VICENZA, s.d.(a). *Legumi & Legami, tra natura, archeologia e storia*. Vicenza, Museo Naturalistico Archeologico dall'11 marzo al 24 settembre 2017. Mostra al Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza (<https://www.museicivivicenza.it/file/doc1-11997.pdf>).

MUSEI CIVICI VICENZA, s.d.(b). *Legumi & Legami. Tra natura, archeologia e storia*. Val Posina, scrigno di biodiversità 30 settembre 1 ottobre 2017. Mostra in Val Posina (<https://www.museicivivicenza.it/file/doc-12082.pdf>).

OECD-ICOM, 2019. *Culture and Local Development: Maximizing the Impact. Guide for Local Governments, Communities and Museums*, 96 pp. (https://icom.museum/wp-content/uploads/2019/08/ICOM-OECD-GUIDE_EN_FINAL.pdf).

RIGONI M., GHIOTTO R., 2001. Il Sistema Museale Agno-Chiampo. Sette Comuni dell'Ovest Vicentino per un nuovo modello di servizi museali. *Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato", Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 8: 5-10.

Siti web (ultimo accesso 24.01.22)

1) ICOM, Museum definition
<https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>

2) Risoluzione del Parlamento europeo dell'8 settembre 2015 "Verso un approccio integrato al patrimonio culturale per l'Europa"
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2015-0293_IT.html

3) Convenzione per la gestione di Musei Altovicentino
<https://www.museialtovicentino.it/la-convenzione/>

4) Sistema museale Agno Chiampo
<https://www.museozannato.it/sistema-museale/>

5) Nazioni Unite, Obiettivi per lo sviluppo sostenibile, Agenda 2030
<https://unric.org/it/agenda-2030/>

6) UNESCO, learning cities
<https://www.unesco.it/ItaliaNellUnesco/Detail/192>

7) European Commission, Horizon Europe – Investing to shape our future
https://ec.europa.eu/info/files/horizon-europe-investing-shape-our-future_en

8) MIC, Portale del Fondo Cultura
<https://www.beniculturali.it/fondocultura>

9) MIC, Capitale italiana della Cultura
<https://cultura.gov.it/capitaleitalianadellacultura>

10) Vicenza Capitale italiana della Cultura, città finalista 2024
www.vicenza2024.it

11) Consiglio regionale del Veneto, Legge regionale 5 settembre 1984, n. 50 (BUR n. 41/1984) - Testo vigente "Norme in materia di musei, biblioteche, archivi di enti locali o di interesse locale"
https://www.consiglioveneto.it/leggi-regionali?p_p_id=leggi_INSTANCE_8c62s9AUCjUL

12) Musei Civici Vicenza
<https://www.museicivivicenza.it/>

INCLUSIONE E PARTECIPAZIONE. SALUTE E BENESSERE, COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITÀ

Francesco Di Lorenzo, Maria Angela Turchetti

Elena Facchino

Serafina Carpino, Marco Morelli

Viviana Frisone, Armando Bernardelli, Mauro Passarin, Clelia Stefani,
Sandra Pellizzari, Noemi Meneguzzo, Augusto Dalle Aste,
Valentina Fin, Sandra Pellizzari, Francesco Mezzalana, Silvano Biondi,
Roberto Battiston, Michele Villis, Silvia Bollettin, Valentina Carpanese

Maddalena Chelini, Chiara De Marco, Fabio Martini, Lucia Sarti

Alessandro Blasetti, Maria Luisa Magnoni, Giuseppe Crocetti
Marco Montecchiari, Daniela Amendola

Margherita Valentini, Erika Grasso, Gianluigi Mangiapane

Stefania Lotti, Laura Faustini, Riccardo Gattai


Davide Orsini

Ilaria Bonini, Paolo Castagnini

Stefano Mazzotti, Ilaria Bosellini, Shahrazad Aboulossoud,
Mascia Migliari

Jacopo Meniconi

Tiziana Volta



Per un museo inclusivo: il riallestimento del Cippo di Perugia al Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria

Francesco Di Lorenzo

Maria Angela Turchetti

Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria, Direzione Regionale Musei Umbria, Piazza Giordano Bruno, 10. I-06121, Perugia.

E-mail: francesco.dilorenzo@beniculturali.it; mariangela.turchetti@beniculturali.it

RIASSUNTO

Presso il Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria di Perugia è stata di recente allestita la nuova sala dedicata al Cippo di Perugia, iscrizione su pietra in lingua etrusca riconducibile a un atto giuridico stipulato fra due famiglie. La contemporanea redazione del PEBA (Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche) ha fornito l'occasione per acquisire una nuova consapevolezza rispetto alle dinamiche dell'inclusività e dell'accessibilità. La nuova sala dedicata al cippo, dotata di presidi per la visita, è vista come l'inizio di un percorso di reale accessibilità che si intende ampliare ad altre sezioni del Museo. L'intervento è frutto della collaborazione con associazioni operanti nel territorio che hanno fornito preziose indicazioni per la realizzazione degli espositori e per la definizione dei presidi di supporto alla visita.

Parole chiave:

accessibilità, percorso multisensoriale, lingua etrusca, Cippo di Perugia.

ABSTRACT

Towards an inclusive Museum: the new permanent exhibition of the Etruscan cippus of Perugia at the National Archaeological Museum of Umbria

The National Archaeological Museum of Umbria has recently opened a new permanent exhibition, provided with accessible devices, displaying the Etruscan Cippus of Perugia. At the same time the institution released its first PEBA (Architectural Barrier Elimination Plan), opening to a new awareness towards inclusivity and accessibility policies. The new exhibition room for the cippus, an Etruscan language stone tablet that probably deals with a legal contract between two families, is seen as the first step of an actually accessible exhibition route, that will be replicated to other museal sections. The intervention is the result of the collaboration with local associations that provided guide lines both for the display design and for the support tools setting.

Key words:

accessibility, multisensory journey, Etruscan language, Cippus of Perugia.

Il Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria nasce alla metà degli anni '50 del secolo scorso grazie al lungo e appassionato lavoro di Umberto Calzoni, avvocato e cultore di archeologia e preistoria, direttore dei musei civici dal 1925 al 1958, che intese riunire le collezioni formatesi a Perugia, prevalentemente tra Settecento e Ottocento, in un unico contesto rappresentato dal complesso monumentale di San Domenico, divenuto sede di esposizione museale permanente e statalizzato nel 1962.

Il Museo, che oggi afferisce alla Direzione Regionale Musei dell'Umbria, è parte di un più vasto complesso architettonico (figg. 1, 2) che ospita anche l'Archivio di Stato, ed è composto dalla primitiva chiesa e dal convento domenicano la cui storia ha inizio, a Perugia, con la fondazione dell'Ordine nel 1233.

Su una superficie espositiva di 5000 mq ospita collezioni e materiali inquadrabili cronologicamente tra

epoca preistorica (fig. 3) ed età contemporanea, periodo a cui si data l'eccezionale raccolta di amuleti, oggetti terapeutici e strumenti magico-religiosi raccolti da Giuseppe Bellucci.

Il MANU, acronimo per Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria, ha risolto negli anni il problema dell'abbattimento delle barriere architettoniche dotandosi di ascensore, servoscala e rampe che consentono a chiunque di raggiungere gli spazi adibiti a esposizioni temporanee o permanenti.

A oggi tuttavia non garantisce ancora una piena accessibilità culturale, dal momento che i materiali non sono per lo più esperibili al tatto e sono conservati entro contenitori espositivi spesso muniti di ripiani collocati ad altezze non raggiungibili visivamente da tutti, frutto delle varie stratificate vicende museali e della volontà di preservare le pregevoli teche in legno e vetro degli allestimenti originari (fig. 4).



Fig. 1. Il complesso monumentale di San Domenico.



Fig. 2. Il chiostro del Museo.



Fig. 3. Il Salone Umbri ed Etruschi.



Fig. 4. La sezione preistorica: vetrine dell'allestimento originario.

Si aggiungono a queste criticità, come avviene di consueto in musei storici, didascalie e supporti esplicativi talvolta comprensibili solo agli addetti ai lavori, con un linguaggio eccessivamente tecnico o con caratteri di dimensioni troppo piccole per essere leggibili senza difficoltà da tutti. Solo in parte il Museo è dotato di testi in almeno due lingue.

L'aggiornamento dei percorsi museali e dei supporti alla visita del MANU appare dunque quanto mai doveroso. Negli ultimi anni sono infatti diventate più stringenti le richieste per un'offerta espositiva ampliata e diversificata, provenienti dagli stessi visitatori o come risultato di un'evoluzione normativa che ha aperto a una nuova sensibilità rispetto alle tematiche dell'accessibilità. Da quando la Legge 13/1989 e il suo regolamento di attuazione, il D.M. 236/89, hanno esteso esplicitamente al costruito di carattere storico le tematiche correlate al superamento delle barriere architettoniche, il Ministero della Cultura ha cercato di renderne operativa l'applicazione, anche per garantire la doverosa "pubblica fruizione" a tutti gli istituti e luoghi della cultura di competenza.

Se in un primo momento, nei contesti museali, gran parte delle risorse è stata indirizzata all'abbattimento delle barriere di natura fisica, oggi l'impegno è principalmente rivolto a offrire esperienze il più possibile accessibili in rapporto alle varie esigenze dell'utenza. Si cerca così di dare riscontro alle direttive più recenti che hanno ampliato il concetto di persona con disabilità comprendendo non solo chi, in maniera permanente o temporanea, si trovi ad avere delle difficoltà nei movimenti, ma anche i soggetti con difficoltà sensoriali, cognitive o psicologiche. La questione dell'accessibilità, inoltre, non riguarda una particolare tipologia di utenza, non individua necessariamente delle disabilità, ma va estesa alle varie modalità di esperienza dello spazio. I musei affrontano le sfide derivanti da questo cambiamento nel concetto di accessibilità, alle quali si uniscono le difficoltà di apportare modifiche e di realizzare interventi, dettati da bisogni "contemporanei", in contesti architettonici di rilevante interesse storico, spesso di valore fortemente identitario, che implicano significative scelte critiche. La complessità della questione richiede un elevato grado di sensibilità e di capacità progettuale in senso ampio; è tuttavia ormai assodato che il tema dell'accessibilità debba costituire parte integrante sia del progetto di restauro sia dei piani di riallestimento dei musei, attraverso un dialogo che vede coinvolte le istanze della conservazione, le proposte espositive e la ricerca della migliore fruizione.

Per fornire strumenti utili alle figure professionali che, a vario titolo, si trovano ad affrontare il tema dell'accessibilità nell'ambito dei luoghi di interesse culturale, è stata istituita dal Ministero della Cultura una specifica "Commissione per l'analisi delle problematiche relative alla disabilità nello specifico settore dei beni e delle attività culturali", incaricata di elaborare delle Linee guida per il superamento delle barriere

architettoniche nei luoghi di interesse culturale, rilasciate nel 2008. Il documento parte dal presupposto che anche negli edifici storici e/o di pregio architettonico, applicando i principi dell'Universal Design o Design for All, si può sviluppare un adeguato livello di fruizione, pur nel rispetto delle istanze storiche e artistiche. Il progetto stesso di restauro o di allestimento all'interno di edifici di carattere storico non può oggi sottovalutare la necessità di rendere l'esperienza di visita alla portata di un pubblico quanto mai ampio. Le Linee guida vedono appunto nella progettazione per il miglioramento dell'accessibilità una possibilità per far comprendere i contenuti in maniera più completa e secondo diverse chiavi di lettura, che non riducono anzi, al contrario, arricchiscono la portata educativa.

Con D.D. rep. n. 582 del 27.06.2017 sono emanate dal MiBACT - DG Musei le Linee guida per la redazione del Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche (PEBA) nei musei, complessi monumentali e parchi archeologici, redatte dal "Gruppo di lavoro per la redazione di provvedimenti anche a livello normativo inerenti il superamento delle barriere culturali, cognitive e psicosensoriali nei luoghi della cultura di competenza del Ministero per i beni e le attività culturali aperti al pubblico e nella fattispecie musei, monumenti, aree e parchi archeologici". Tale documento contiene tutti i riferimenti normativi e progettuali utili per la predisposizione di strategie di superamento delle barriere architettoniche e psicosensoriali. Secondo quanto prescritto dall'art. 32, comma 21, della Legge 28 febbraio 1986, n. 41, successivamente integrato con l'art. 24, comma 9, della Legge n. 104/1992, le Linee guida rendono obbligatorio per ogni istituto e luogo della cultura la redazione del Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche (PEBA).

Dal 2020 la Direzione Regionale Musei dell'Umbria (DRM) ha dotato ciascun istituto di competenza di uno specifico PEBA, definito come strumento di programmazione volto a favorire la totale fruibilità degli spazi della struttura e a rendere i contenuti proposti quanto più accessibili alle differenti esigenze dei visitatori. Il Piano, che ha cadenza triennale, è in continuo aggiornamento ed è concepito come un percorso graduale di definizione coordinata e programmata degli interventi da eseguire allo scopo di raggiungere il superamento delle barriere architettoniche e psicosensoriali attualmente presenti all'interno delle varie strutture. Nel PEBA sono programmati interventi e definite strategie anche in collaborazione con altri enti e associazioni operanti nel campo delle disabilità, dei disturbi dell'apprendimento e dell'inclusione sociale. Al termine di ciascuna annualità, il Responsabile per l'accessibilità per l'Amministrazione redige la Relazione annuale, per valutare lo stato di attuazione del Piano e per definire le future strategie.

Dall'adozione del PEBA gli istituti della DRM Umbria hanno iniziato ad analizzare più criticamente quanto finora fatto e come operare in futuro, riconoscendo

l'importanza del tema dell'accessibilità quale occasione di miglioramento e rinnovo degli apparati espositivi e delle proposte di visita. L'elaborazione del PEBA è stato il primo passo verso la definizione di una strategia di miglioramento che vuole assecondare il più possibile le diverse modalità di approccio all'esperienza museale. Si è così riconosciuto il bisogno di ampliare le alternative di fruizione degli istituti della DRM Umbria, mirando a un concetto di accessibilità esteso sia agli spazi che ai contenuti, nei musei come nelle aree archeologiche. Dall'adozione del Piano, la DRM Umbria, già titolare di finanziamenti dedicati al miglioramento dell'accessibilità, ha inserito il tema della fruizione ampliata in ogni progettualità e in varie proposte di intervento.

Una sezione più analitica del PEBA è dedicata alla ricognizione e all'analisi delle barriere presenti nell'istituto, per delineare la situazione di fatto dello stato di accessibilità in termini di criticità rilevate e di obiettivi da raggiungere.

Al MANU tale analisi, pur sottolineando la completa accessibilità fisica di tutte le sezioni della zona espositiva, ha messo in luce la necessità di dotare il Museo di presidi utili a facilitare la lettura dei vari contenuti a un pubblico più ampio possibile.

Si è scelto di proseguire lungo una linea avviata soltanto all'inizio del 2020, quando, nell'ambito del progetto europeo Erasmus plus "OHAS Accessibility for people with disabilities in cultural heritage sites", in partenariato con Gruppo Archeologico Perugia - Gruppi Archeologici d'Italia, Comune di Perugia, altri partner europei e Articity, l'associazione di botteghe artigiane del centro storico di Perugia, sono state realizzate 27 brevi videoguide in LIS per illustrare le singole sezioni del Museo, disponibili anche sulla piattaforma YouTube e nell'apposita sezione del sito istituzionale della Direzione Regionale Musei dell'Umbria.

Prima del lockdown i video erano anche fruibili dai tablet disponibili per la visita al Museo cliccando sul numero relativo a ciascun contenitore espositivo o sezione del Museo.

Si è quindi tenuto conto delle pregresse esperienze e attività anche in riferimento alla possibilità di percorsi tattili nel Museo, a oggi realizzati solo temporaneamente, come nel caso della mostra "All'origine dell'Urbanizzazione: i risultati della missione archeologica a Jebel al-Mutawwaq, Giordania", o permanentemente nella sezione preistorica.

Nel caso della mostra curata nel 2020 da Andrea Polcaro e dall'Università di Perugia, in collaborazione con il MANU, ci si è avvalsi di modellini e riproduzioni di strutture santuariali o tombali collocati anche fuori vetrina e di dimostrazioni delle potenzialità di una stampante 3D, messa a disposizione del pubblico in occasione dell'inaugurazione, per la riproduzione, anche in scala, di reperti. Sono invece esposti dal 2020 in via permanente, all'interno della sezione preistorica, riproduzioni di calotte craniche che, pur non essendo copie di originali conservati nel Museo, consentono



Fig. 5. Il loggiato superiore.

di conoscere, anche mediante il tatto, i tratti salienti dell'evoluzione umana.

La parte programmatica del PEBA definisce azioni da intraprendere nel triennio per cercare quanto più possibile di raggiungere determinati obiettivi, allo scopo di definire una strategia di gestione e progettazione che tenga conto del tema dell'accessibilità. Contestualmente, il Piano prevede una serie di accorgimenti, o veri e propri interventi, mirati a rendere l'esperienza museale più godibile da tutti. Altre azioni riguardano poi i temi della sicurezza e della manutenzione, che non possono essere scollegati da quelli relativi alla fruizione in generale.

Le azioni previste per il MANU mirano soprattutto alla revisione degli allestimenti e a un loro potenziamento attraverso la ridefinizione degli apparati didattici.

Consapevoli delle enormi difficoltà che può comportare il riallestimento dell'intero complesso museale in termini di accessibilità ampliata e inclusività, si è preliminarmente individuato il loggiato superiore (figg. 5, 6) che si apre sul chiostro maggiore e le sale che vi prospettano come il luogo e lo spazio privilegiato su cui progettare e programmare interventi e lavori per un progressivo adeguamento delle strutture e degli allestimenti volto a garantire la piena godibilità dei percorsi di visita per tutti i tipi di utenza.

Le considerazioni che hanno mosso questa scelta sono state: la facile raggiungibilità degli spazi a cui si giunge immediatamente, non appena entrati nel Museo, anche attraverso un ascensore; la luminosità degli stessi grazie alle ampie finestrate vetrate; la tipologia dei materiali che vede la presenza prevalente di reperti lapidei di maggiore durevolezza e di minore criticità conservativa. L'incontro con l'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti - Sezione Provinciale di Perugia, oltre che con il Gruppo Archeologico Perusia, è stato determinante non solo per la decisione di focalizzare l'attenzione sul loggiato superiore, ma anche per la scelta di riallestire una sala dedicata a uno dei simboli iconici del Museo, il Cippo di Perugia, attraverso una fattiva collaborazione, in termini di co-progettazione, ideazione e realizzazione congiunta, formalizzata attraverso un accordo di reciproca valorizzazione. A questi enti e associazioni si è aggiunto, altrettanto determinante, l'apporto della ditta Vit-Art e dell'artista Paolo Ballerani.

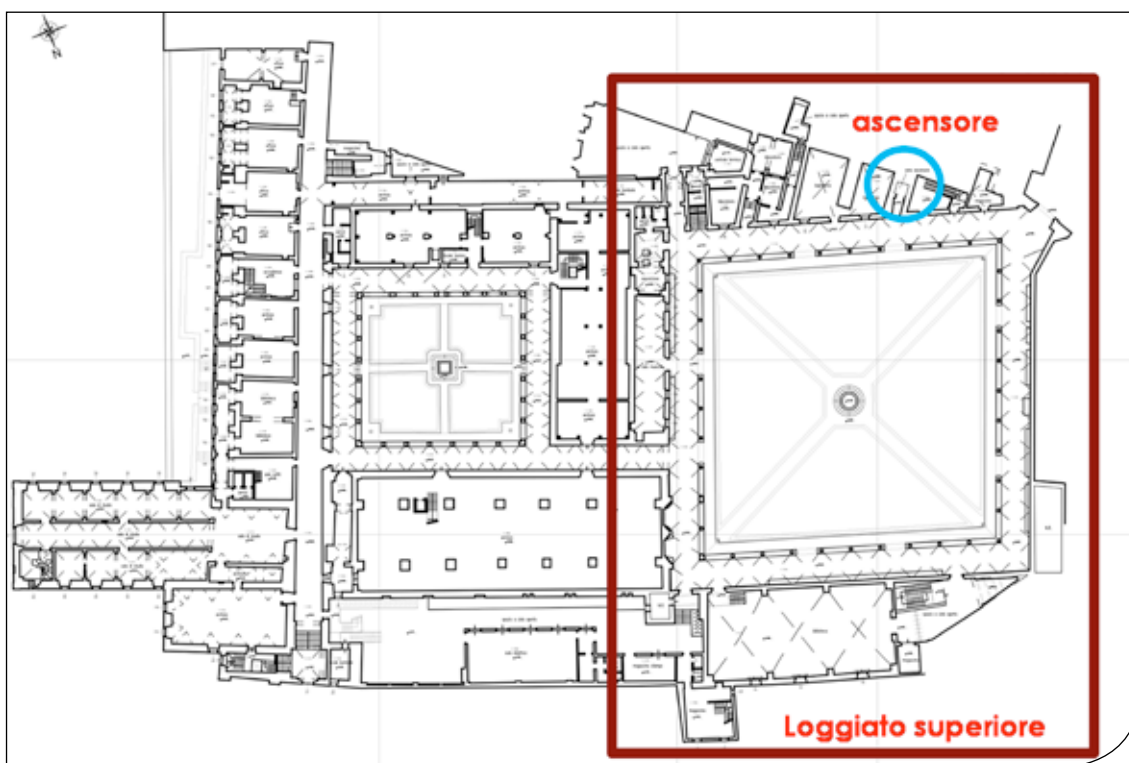


Fig. 6. Planimetria del piano superiore.



Fig. 7. Il cippo etrusco.

L'allestimento del Cippo di Perugia è stato inserito nel Piano come priorità del 2021, parte degli interventi denominati "Abbattimento barriere architettoniche, adeguamento impianti, restauro degli infissi, sistemazioni varie, nuovi allestimenti e pubblicazioni" finanziati dal MiC tramite la programmazione straordinaria ai sensi dell'art. 1, commi 9-10 della Legge 190/2014. Come noto, il Cippo di Perugia (fig. 7) è uno straordinario documento della lingua etrusca per la lunghezza dell'iscrizione e il contenuto, riconducibile a un atto giuridico stipulato fra due famiglie e trascritto su pietra. Sul cippo esiste una sterminata letteratura, in ultimo si vedano gli atti del convegno tenutosi a Perugia nel settembre 2019 pubblicati in *MEFRA 2021 (Mélanges de l'École française de Rome, Antiquité, MEFRA 133-1 2021)* e l'aggiornamento di E. Tassi Scandone (Università di Roma La Sapienza, Dipartimento di Scienze Giuridiche) al convegno dell'Università di Perugia "Umbria nunc revocat" (Perugia 10-11 marzo 2022) dal titolo "Ancora sul cippo di Perugia e i communalia etruschi. Nuovi elementi di riflessione".

Il cippo fu rinvenuto nel 1822 sul colle di San Marco, insieme a due segnacoli minori, forse piccoli cippi a colonnetta, e all'imboccatura in terracotta di un pozzo. La base del cippo, più grossa e appena sbazzata, in origine doveva rimanere interrata, solo la parte rifinita e levigata sporgeva dal terreno mostrando l'iscrizione.

Redatto in alfabeto etrusco-settentrionale tra il III e il II secolo a.C., si compone di 24 righe sulla faccia principale e di altre 22 sul fianco sinistro per un totale di 131 parole. Il testo, ancora non completamente traducibile, è la trascrizione su pietra di un documento di archivio (forse su tela, papiro, pergamena) per noi perduto: un atto giuridico tra le famiglie dei Velthina (ben documentati a Perugia) e degli Afuna (del territorio di Chiusi), riguardante la ripartizione e l'uso (servitù prediali, di passo o per attingere acqua) di proprietà sulle quali si troverebbe una tomba gentilizia dei Velthina.

Alcune parole chiave per l'interpretazione del cippo ricorrono, in forme non dissimili, su altri due documenti iscritti esposti per l'occasione: l'iscrizione di Sant'Angelo e un cippo da Fiesole, parte delle collezioni del Museo. La stanza dove è stato allestito il cippo è rimasta dismessa fino al 2021, dopo aver ospitato per anni parte della biblioteca della ex Soprintendenza Archeologica dell'Umbria, quando questa aveva sede nel complesso di San Domenico. Durante la fase conventuale del complesso, lo spazio era probabilmente utilizzato come ufficio per attività di carattere amministrativo. L'ambiente si presenta come un vano a pianta pressoché quadrata (con lato di circa 4,5 metri) con pareti non affrescate e copertura piana. Una porta e una finestra si aprono sull'ampio e luminoso loggiato del primo piano che circonda il chiostro e che mette in connessione visivamente l'interno del Museo con la chiesa di San Domenico e con la città di Perugia, di cui il cippo rappresenta un reperto identitario.

La volontà di riunire, per quanto possibile, i materiali lapidei nei pressi dell'ingresso e l'intento di rendere accessibile uno dei reperti più significativi del Museo hanno orientato la scelta dello spostamento della sala espositiva, unitamente alla necessità di riallestire anche la sezione delle oreficerie, posta in un ambiente del chiostro che aveva condizioni termoigrometriche non del tutto adeguate alla conservazione dei metalli. Si aggiungeva la volontà di aggiornare l'apparato didattico alle più recenti interpretazioni degli studiosi e di suggerire il luogo del rinvenimento del cippo per quanto i dati documentari lo consentivano.

Date le caratteristiche del vano, si è deciso di addossare il cippo e il suo apparato allestitivo direttamente alle pareti, contrariamente a quanto avveniva nel vecchio allestimento, in un'altra sezione del Museo, in una soluzione che favoriva l'impatto scenografico del pezzo rispetto alla facilità di lettura delle didascalie e, quindi, di comprensione dell'oggetto (fig. 8). Un posizionamento baricentrico rispetto allo spazio avrebbe infatti sminuito il pezzo e reso la dinamica della visita scomoda per la necessità di guardare contemporaneamente il pezzo, al centro, e le didascalie sulle pareti.

Un sopralluogo presso San Marco e Monte Malbe ha permesso di rivisitare il luogo del rinvenimento, così come correttamente ipotizzato nella storica pubblicazione "Scrivere Etrusco" curata da Francesco Roncalli nel 1985 in occasione dell'esposizione alla Rocca Paolina.



Fig. 8. Il nuovo allestimento.



Fig. 9. Le iscrizioni esposte, originali e riproduzioni.

La presenza del torrente Genna riportata dal catasto gregoriano ha suggerito di assecondare una delle interpretazioni proposte dagli studiosi che vedono nel termine "thil" che compare nel cippo un genitivo o un derivato di "thi" che significa "acqua". Anche se ora l'acqua è stata incanalata da Publi Acque, fa da sfondo al cippo una libera e suggestiva reinterpretazione del luogo di rinvenimento, con il rumore di un ruscello e il sommesso cinguettio di uccelli che suggeriscono l'ambiente naturale nel quale verosimilmente il reperto era in origine collocato. La parete di sinistra della stanza ospita inoltre altre due iscrizioni in lingua etrusca con le loro copie touch, insieme alla riproduzione del cippo stesso (fig. 9).

La copia delle iscrizioni è stata possibile attraverso l'acquisizione fotogrammetrica dell'oggetto da riprodurre, la modellazione a computer per la creazione della replica virtuale, la stampa 3D, che restituisce la forma dell'originale ma non i colori e la texture superficiale, ottenuti artigianalmente attraverso metodologie esclusivamente connesse alla post-produzione.

Due blocchetti parallelepipedi in travertino e in pietra serena collocati a fianco delle iscrizioni di Sant'Angelo e Fiesole consentono, al tatto, di appurare la reale consistenza e temperatura degli originali.

La scelta del colore grigio antracite per l'espositore in legno MDF è stata dettata dalla necessità di dare maggiore visibilità (e leggibilità) ai testi e ai pezzi stessi, i



Fig. 10. Il manifesto dell'inaugurazione.



Fig. 11. Inaugurazione del nuovo percorso espositivo.

cui rilievi sono messi in risalto dalla luce radente. La trascrizione e la traduzione dei testi sono state realizzate con caratteri tipografici ingranditi e privi di grazie ed evidenziando le parole con colori vivaci e contrastanti ad alta leggibilità. La morfologia degli espositori, nelle altezze e nelle profondità, ricalca le necessità del visitatore che deve avvicinarsi, leggere e toccare quanto esposto. Si spiega così, ad esempio, la forma data al profilo dell'espositore di sinistra, che permette anche

a una persona in carrozzina di avvicinarsi e toccare agevolmente le riproduzioni. Il cippo stesso è stato posizionato a un'altezza consona alla lettura e ruotato in modo da rendere visibili contemporaneamente i due lati iscritti. Il video in LIS con sottotitoli e i testi in alfabeto Braille, a cura dell'UICI, completano al momento l'allestimento, mentre sono in corso di preparazione la versione in inglese e quella audio con la lettura del testo in etrusco e le informazioni principali su vicende antiquarie e di scavo, su interpretazione e traduzione, che vorremmo fossero disponibili in loco anche mediante QR Code e sulle pagine social istituzionali. È inoltre in corso di valutazione la scelta di originali lapidei esposti nel loggiato che nei prossimi mesi possano diventare oggetto di esperienza tattile, così come la possibilità di scaricare i video LIS tramite QR Code in occasione della visita al Museo se i tablet, a causa dell'emergenza Covid, non fossero al momento ancora utilizzabili.

CONCLUSIONI

In occasione delle Giornate Europee del Patrimonio 2021, l'UICI (Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti) e l'AUSRU (Associazioni Unite dei Sordi della Regione Umbria) al MANU hanno inaugurato il nuovo percorso multisensoriale partecipando alle visite guidate organizzate per l'occasione, alla presenza dell'interprete LIS, dimostrando vivo apprezzamento per l'iniziativa (figg. 10-11).

Con i fondi assegnati alla DRM Umbria dal MiC - Direzione Generale Musei, a gravare sul PNRR - Investimento 1.2 e richiesti allo scopo di portare avanti la azioni previste nel PEBA, si intende proseguire nel piano di riallestimento del MANU valutando in tempi più lunghi punti di forza e criticità dell'allestimento stesso che dovrà essere migliorato o ampliato in stretta sinergia con i potenziali utenti cui è destinato, e che, rispetto a quanto effettuato in passato, vuole configurarsi come un intervento più complesso e meditato, propedeutico al riassetto del Museo o di estese porzioni dello stesso secondo i principi della più ampia inclusività e partecipazione.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano l'Università di Perugia e gli organizzatori del Congresso ANMS per aver accolto questo contributo. Un ringraziamento particolare va anche all'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti (UICI) - Sezione di Perugia (in particolare a Maurizio e Francesca Sbianchi), che ha curato i testi in Braille e ha supportato sotto ogni aspetto il percorso multisensoriale, al Gruppo Archeologico Perugia (in particolare a Barbara Venanti), agli interpreti Moira Panfilì e Mauro Santacroce per il video in LIS, alla ditta Vit-Art (in particolare a Paolo Ballerani e Federico Finocchi) per l'allestimento.

Quando il benessere passa dal patrimonio. Inclusione e partecipazione al Museo Paleontologico di Montevarchi

Elena Facchino

Museo Paleontologico, Accademia Valdarnese del Poggio, Via Poggio Bracciolini, 36/40. I-52025 Montevarchi (AR).

E-mail: direzione@accademiadelpoggio.it

RIASSUNTO

La programmazione del Museo Paleontologico dell'Accademia segue due valori imprescindibili: la partecipazione e il legame con il territorio. Nel tempo questi due "fari" hanno guidato le attività in maniera dinamica e innovativa e a oggi aumentano il loro valore nella misura in cui permettono di perseguire con rinnovata consapevolezza l'obiettivo del benessere della persona. Le logiche alla base di questo tipo di programmazione sono quindi essenzialmente due: innanzitutto il riconoscimento del potenziale sociale che il patrimonio culturale ha in sé, che permette a ognuno di noi di "dialogare" con il patrimonio stesso traendone occasioni di espressione di sé, di creatività, di inclusione e quindi di benessere psicologico ed emotivo; a questo si aggiunge, proprio in relazione a tale dinamica di scambio, il riconoscimento del valore di ricchezza che la diversità porta con sé, per la quale il punto di vista dell'altro può determinare un'evoluzione di servizi, attività, allestimenti, narrazioni.

Parole chiave:

Agenda 2030, società, musei, cultura.

ABSTRACT

When well-being passes through heritage. Inclusion and participation in the Paleontological Museum of Montevarchi

The programming of the Paleontological Museum of the Academy follows two essential values: participation and the link with the territory. Over time these two "lighthouses" have driven the activities in a dynamic and innovative way and today they do increase their value to the extent that they allow the goal of personal well-being to be pursued with renewed awareness. The logics behind this type of programming are essentially two: the recognition of the social potential that cultural heritage has in itself, which allows each of us to dialogue with it and draw opportunities for self-expression, creativity, inclusion and therefore psychological and emotional well-being; to this is added, precisely in relation to this dynamic of exchange, the recognition of the value of wealth that diversity brings with it, for which the point of view of the other can determine an evolution of services, activities, collections, narratives.

Key words:

2030 Agenda, society, museums, culture.

Negli ultimi anni, le esperienze del Museo Paleontologico dell'Accademia del Poggio di Montevarchi sul tema del miglioramento dell'accessibilità e soprattutto dell'inclusione hanno maturato di molto la consapevolezza del ruolo sociale della struttura e del contributo che essa può dare al benessere della persona e alla crescita della collettività.

Per l'Accademia Valdarnese del Poggio i valori della partecipazione e del rapporto con il territorio sono fondanti da oltre due secoli. Complice la natura giuridica dell'ente, oggi associazione di promozione sociale con soci e volontari che ne supportano l'attività, negli ultimi anni si è rafforzata la consapevolezza che la rilevanza del patrimonio culturale è strettamente correlata a quella del patrimonio umano che le ruota intorno. Ma il patrimonio umano è composto da singole persone, e ogni singola persona è un mondo di ricchezza

e unicità. Il museo che dà voce e offre possibilità di espressione riconosce la persona e il contributo creativo che essa può dare in un contesto dialogico, di ascolto e scambio.

I progetti del Paleontologico di Montevarchi che perseguono l'obiettivo di favorire il benessere, la crescita e anche il senso civico dei singoli, specie se appartenenti alla comunità territoriale, sono numerosi e si rivolgono a varie tipologie di pubblico.

A partire dall'attenzione verso i più piccoli e nell'ambito dei servizi educativi, l'iniziativa PGA (Piccoli Grandi Amici) è pensata per i minori di 14 anni con lo scopo di avvicinarli al Museo, permettendo loro di essere coinvolti in occasioni di ascolto e co-progettazione delle attività a loro rivolte. Negli anni le attività rivolte ai PGA non si sono limitate solo all'accesso privilegiato al Museo, alla scontistica al museum shop



Fig. 1. Un momento dell'assemblea dei PGA (Piccoli Grandi Amici) del Museo, durante il quale i partecipanti contribuiscono a progettare le attività a loro rivolte.



Fig. 2. Il pannello con le idee emerse durante l'assemblea dei PGA.

e per le attività extrascolastiche; si sono piuttosto sviluppate nelle annuali "assemblee" dei PGA, momenti in cui i Piccoli Grandi Amici sono coinvolti direttamente nella programmazione delle attività (fig. 1). Partecipazione e coinvolgimento diventano dunque strumenti di un metodo che si fonda sul valore dell'ascolto e che porta all'elaborazione di un calendario di attività più capace di rispondere ai desiderata e alle esigenze dei partecipanti (fig. 2). La pandemia ha stimolato tutti noi a trovare vie creative di espressione, condivisione e valorizzazione delle collezioni, potenziando l'uso degli strumenti digitali.



Fig. 3. Il programma autunnale del progetto M.I.R.A. Musei In Rete per l'Autismo.

rappresentativi della collezione, realizzata attraverso piccoli video pubblicati sui social. L'iniziativa ha avuto grande apprezzamento da parte sia dei piccoli, che, superata la timidezza e gli impacci iniziali, si sono dimostrati divertiti e gratificati, sia dei genitori, soddisfatti e orgogliosi dell'esperienza dei propri figli. La sperimentazione ha contato quattro uscite online nel mese di febbraio 2021, in piena chiusura dei musei di tutta Italia. La valutazione positiva dell'esperienza ha portato il Museo a progettare il prosieguo del progetto nel 2022. L'obiettivo più alto della campagna PGA è di certo quello di sollecitare un senso di appartenenza al museo da parte delle nuove generazioni, perché crescendo si sviluppi in senso di responsabilità verso il proprio patrimonio culturale. Educare i più piccoli all'affetto verso il patrimonio e alla sua cura può contribuire al loro senso civico e a farli crescere come adulti responsabili. Partecipazione, coinvolgimento della comunità e co-progettazione sono per il progetto PGA gli strumenti idonei a perseguire una educazione di qualità, dove il patrimonio culturale è strumento e destinatario di un processo di educazione civica. La connotazione identitaria che è insita nel patrimonio culturale, materiale e immateriale, di una comunità è testimoniata in maniera spiccata dagli anziani. Tra essi, coloro che risiedono nelle RSA spesso si ritrovano esclusi dalla vita sociale, anche quando le loro facoltà cognitive e fisiche non risultano compromesse. La pandemia ha aggravato in maniera pesante e dolorosa la

situazione di esclusione e isolamento degli ospiti delle residenze e dei loro familiari; in tale contesto solo la creatività e l'umanità, insieme alle competenze dei gestori delle strutture e degli educatori, hanno potuto e possono alleviare il senso di solitudine acuitosi in questi ultimi due anni.

In ragione di questo e considerando il patrimonio di memoria, e quindi di narrazione, degli anziani, nella primavera 2021 è stato firmato un accordo con la RSA di Castelfranco - Pian di Scò per il recupero della memoria orale e la socializzazione degli ospiti. Gli scopi sono molteplici: da un lato favorire il mantenimento delle facoltà cognitive delle persone anziane, perché l'isolamento aggravato dalla pandemia non comprometta più velocemente le loro capacità e il loro stato d'animo; poi favorire la socializzazione con chi sta al di fuori del loro contesto – la struttura che li accoglie – affinché il contatto con l'esterno sia stimolante; infine recuperare la memoria del loro vissuto, del territorio e di una cultura sempre più lontana dall'attuale.

Gli strumenti per il perseguimento di tali obiettivi sono la narrazione e l'espressione creativa, attraverso occasioni di coinvolgimento e partecipazione. A partire dall'estate del 2022, insieme agli educatori con cui il progetto è condiviso, il ruolo degli operatori museali è quello di essere facilitatori che stimolano la narrazione autobiografica su tematiche legate al vissuto individuale delle persone anziane; è inoltre quello di guidare i racconti, con delicata elasticità, anche verso aspetti legati alla storia del territorio, attraverso la narrazione di aneddoti, di personaggi, di luoghi ecc. Sono previsti incontri a cadenza settimanale, fruendo degli spazi di incontro all'aperto, con la disponibilità a proseguire in modalità online se le condizioni pandemiche non consentiranno gli appuntamenti in presenza.

Il progetto si avvale anche della collaborazione di associazioni locali del comune di Castelfranco - Pian di Scò, per il valore di contatto/ponte con le persone anziane ospitate in RSA.

In questo caso, il patrimonio, sia materiale che immateriale, diventa risorsa stimolante delle facoltà cognitive e di socializzazione, oltre che strumento di benessere e riconoscimento sociale di una fetta di comunità altrimenti esclusa dalla vita sociale, eppure testimone e depositaria di elementi che connotano anche la nostra cultura. Si ritiene indispensabile il rapporto stretto con la comunità, facilitato e permesso dal coinvolgimento delle associazioni locali.

La Toscana è una regione piuttosto impegnata nella formazione dei professionisti museali e sensibile alle tematiche sociali; nel corso del 2019 l'ente si fece promotore di un percorso di formazione sull'autismo rivolto agli operatori museali e agli educatori specializzati. Fu, questa, una straordinaria occasione per mettersi in gioco anche su questo fronte, mossi dalla convinzione che l'accesso ai musei, e più in generale alle istituzioni culturali, possa davvero essere un veicolo di benessere e stimolo.

Il Paleontologico di Montevarchi, dopo aver seguito il percorso di formazione, si è reso promotore del progetto M.I.R.A. Musei In Rete per l'Autismo, insieme a Il Cassero per la Scultura Museo Civico di Montevarchi e all'associazione Autismo Arezzo, la cui psicologa aveva seguito lo stesso percorso formativo (fig. 3).

La prima proposta ha previsto due laboratori presso ciascun Museo nella primavera 2021, rivolti a minori con disturbo dello spettro autistico e co-progettati insieme alla psicologa. I percorsi sono stati strutturati con grande attenzione alle esigenze dei partecipanti e delle loro famiglie. Si è ritenuto necessario, oltre che pensare attentamente a percorsi, presenze, spazi e materiali, anche evitare eventuali elementi di disturbo, considerare un'attenzione e una concentrazione imprevedibili sulle attività da parte dei partecipanti, preparare le famiglie all'attività, mettendo a disposizione anche storie sociali scaricabili dai siti dei due musei.

La risposta è stata molto timida, contando nel complesso un solo bambino fra tutti gli appuntamenti. Le motivazioni sono di varia natura: intanto il momento pandemico, che ha compromesso la possibilità di partecipare alle attività in presenza soprattutto per le persone più fragili; poi il pregiudizio. Il confronto diretto con le famiglie delle associazioni a cui le proposte si rivolgono ha fatto emergere quanto sia radicata la convinzione che l'accesso alla cultura non sia possibile per chi soffre di questo tipo di patologie; ma potremmo estendere la valutazione più ampiamente al complesso e complessivo mondo delle disabilità. Da un lato dunque il pregiudizio e la tendenza a chiudersi da parte di chi convive con varie forme di disabilità, e dall'altro di certo l'immatunità, l'inadeguatezza o l'insensibilità del mondo culturale la cui accessibilità, come allestimenti e servizi, ancora è insufficiente. Potremmo forse aggiungere anche una lenta e inefficace comunicazione da parte dei musei anche quando in realtà la sensibilità è ampiamente maturata e le proposte sono presenti.

La tenacia comunque premia: il successivo ciclo di appuntamenti, nell'autunno 2021, ha dato risposte molto più incoraggianti. In totale, ai sei incontri hanno partecipato sei bambini.

I feedback positivi delle famiglie riportano divertimento, stimolo e resa nella concentrazione, serenità nei bambini che hanno partecipato; riportano altresì soddisfazione, incoraggiamento, leggerezza e un minor senso di solitudine nei genitori.

Ecco dunque che il patrimonio diventa veicolo di benessere psicofisico, capace di stimolare e di donare leggerezza.

Nel campo delle diverse abilità il Museo è inoltre impegnato dal 2018 nella collaborazione con il Centro Diurno l'Ottavo Giorno di Montevarchi, che ospita persone con disabilità medio-gravi, fisiche e cognitive. Già dalla campagna "SOS Mammuthus. Aspetta il tuo aiuto da oltre un milione di anni" (Facchino, 2019; Facchino et al., 2019), gli ospiti del Centro sono stati coinvolti nel progetto CAPISCO, in un percorso di



Fig. 4. Il gruppo del progetto CAPISCO in visita ai musei del territorio.



Fig. 5. La pubblicazione legata al progetto CAPISCO.



Fig. 6. Le attività del progetto SensiAblità.



Fig. 7. Gli elaborati del progetto SensiAblità.

avvicinamento alle collezioni che avesse lo scopo di far sentire accolte persone solitamente escluse dai luoghi culturali (Facchino, 2020). Lo stimolo e il senso di benessere psicologico sono stati tali che molti di loro hanno chiesto di poter visitare altri musei del territorio e l'iniziativa è stata accolta e apprezzata dai partecipanti, dagli educatori e dai musei stessi (fig. 4).

Il progetto CAPISCO, dopo questi primi step, si è evoluto nella progettazione di un percorso mirato a coinvolgere i partecipanti nella revisione dell'allestimento, per permettere una migliore accessibilità del percorso dal punto di vista cognitivo e sensoriale.

L'idea, a causa della pandemia, è stata inevitabilmente rivista. Non solo i musei sono stati chiusi, ma soprattutto i centri diurni e le strutture dedicate ai soggetti fragili hanno subito un'interruzione dolorosa delle attività, che hanno faticato a riprendersi nei tempi e nelle procedure.

È stato tuttavia possibile effettuare collegamenti online, anche se con i soli partecipanti che ne avevano la possibilità. Gli appuntamenti virtuali hanno permesso di lavorare, seppure a fatica, almeno sulla narrazione, fortunatamente già avviata in presenza perché propeudeutica all'idea iniziale della revisione dell'allestimento.

L'output di questo riadattamento è stata la pubblicazione dal titolo "L'elefante e il gruccione" (Piani, 2021) che riporta il racconto ideato dagli ospiti del Centro insieme alle educatrici e all'operatrice museale (fig. 5).

L'impatto del progetto sui partecipanti è stato misurato nella modalità in presenza: sia l'operatrice museale che gli educatori hanno condiviso la percezione dell'alto grado di coinvolgimento e benessere da parte dei partecipanti, della relazione crescente con l'operatrice museale, oltre che dell'attesa per l'appuntamento successivo. Di contro, gli incontri a distanza hanno avuto meno efficacia e meno capacità stimolante. Molto apprezzata, invece, è stata la pubblicazione, che nelle mani delle famiglie ha creato gratificazione e riconoscimento sociale. L'alto gradimento della collaborazione fra Centro Diurno e Museo ha portato alla co-progettazione di altre attività: il progetto SensiAbilità ha preso il via a settembre 2021 protrandosi fino a dicembre dello stesso anno, con lo scopo ambizioso di far lavorare su tematiche scientifiche anche chi ha difficoltà cognitive. Come strumenti privilegiati per questo sono stati individuati i sensi. La sensorialità, dunque, è stata stimolata in maniera completa, attraverso le esperienze tattili, visive, sonore, olfattive e gustative che hanno accompagnato ogni tema affrontato (figg. 6, 7). Gli incontri, a cadenza settimanale, sono stati fatti in presenza, prevalentemente nella sede del Centro per necessità organizzative.

Anche in questo caso la valutazione è stata fatta in maniera costante su ogni singolo appuntamento, facendo emergere il senso di riconoscimento, l'importanza dell'empatia e della relazione di fiducia crescenti, fino a diventare in alcuni casi confidenza e richiesta di frequentazione fuori dal contesto istituzionalizzato.

Riassumendo gli esiti finora valutati di questo spaccato di attività del Museo di Montevarchi, possiamo di certo dire che, quando tra il museo e la persona si stabilisce relazione paritaria, si creano i presuppo-

sti per un senso di appartenenza e riconoscimento propedeutici alla crescita responsabile del cittadino; possiamo aggiungere che si creano reciprocamente ponti comunicativi e condivisione di linguaggi, e che l'apertura verso sensibilità e punti di vista nuovi avviano processi di arricchimento reciproco. E in estrema sintesi, possiamo confermare che la partecipazione è lo strumento ponte tra il patrimonio e la comunità, in grado di stimolare benessere, consapevolezza e arricchimento.

BIBLIOGRAFIA

FACCHINO E., 2019. Tutti intorno all'elefante. L'esperienza del Museo Paleontologico di Montevarchi (AR). In: Dal Lago A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXVIII Congresso ANMS, I musei scientifici nell'anno europeo del patrimonio. Vicenza 24-26 ottobre 2018. *Museologia Scientifica Memorie*, 20: 180-183.

FACCHINO E., 2020. CAPISCO. Conoscenza, Accessibilità, Patrimoni, Inclusione, Storia, Cultura, Opportunità. Percorsi di crescita collettiva nel Museo Paleontologico di Montevarchi. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 176-179.

FACCHINO E., WIERER U., MAZZA P., 2019. Sensibilizzare al patrimonio: la campagna "SOS Mammuthus. Aspetta il tuo aiuto da oltre un milione di anni. In: Doria G., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXVII Congresso ANMS, Il museo e i suoi contatti. Genova 25-27 ottobre 2017. *Museologia Scientifica Memorie*, 19: 133-135.

PIANI P., 2021. *L'elefante e il gruccione*. Museo Paleontologico di Montevarchi, Accademia Valdarnese del Poggio, 15 pp.

Il nostro paesaggio stellare. Incontro oltre le barriere

Serafina Carpino

Marco Morelli

Fondazione Parsec, Museo di Scienze Planetarie, Via Galcianese, 20/H. I-59100 Prato. E-mail: carpino@fondazioneparsec.it; morelli@fondazioneparsec.it

RIASSUNTO

La pandemia da Covid-19 ha rappresentato un grave ostacolo alla mobilità e alla socialità delle persone, soprattutto di quelle fragili quali gli anziani delle residenze sanitarie assistite (RSA). Per alleviare il loro isolamento, il Museo di Scienze Planetarie ha riprogettato gli incontri proposti alle persone con Alzheimer prevedendo l'interazione a distanza mediante videochiamate. Le attività condotte nella RSA si sono avvalse anche di un apposito kit predisposto dal Museo che, arrivando per posta, ha rappresentato un ulteriore motivo di curiosità per le persone coinvolte.

La partecipazione e il gradimento che tali attività hanno suscitato negli ospiti dimostrano l'efficacia e l'importanza degli strumenti digitali per spezzare l'isolamento sociale e individuale derivante dalla situazione di emergenza, rappresentando anche un'occasione per l'ampliamento dell'offerta museale ordinaria.

Parole chiave:

pandemia, Alzheimer, isolamento, incontri online.

ABSTRACT

Our stellar landscape. Meeting beyond barriers

The Covid-19 pandemic has been a major obstacle to the mobility and sociability of people, especially fragile people such as the elderly in residential care homes (RSAs). In order to alleviate their isolation, the Museum of Planetary Sciences re-designed the meetings offered to people with Alzheimer's by providing remote interaction through video calls. The activities in the RSA area carried out also by a special kit prepared by the Museum, which arrived by post and was a further source of curiosity for the involved people.

The participation and enjoyment of these activities among the residents demonstrates the effectiveness and importance of digital tools to break the social and individual isolation resulting from the emergency situation, and also represents an opportunity to expand the ordinary museum offer.

Key words:

pandemic, Alzheimer, loneliness, online meetings.

INTRODUZIONE

Con l'arrivo della pandemia da Covid-19 il Museo di Scienze Planetarie, come tanti altri enti culturali, ha dovuto riprogettare e rimodulare la propria attività educativa e divulgativa promuovendola per quanto possibile in modalità online a partire dal primo periodo di lockdown, da marzo a maggio 2020.

Sebbene ai musei sia stato successivamente permesso di riprendere le attività in presenza, pur con tutti gli adeguamenti necessari, dal distanziamento all'igienizzazione, al numero limitato di accessi, tuttavia per i soggetti fragili come le persone con Alzheimer residenti nelle RSA la possibilità di tornare a visitare i musei è rimasta un'utopia ancora per molti mesi. Proprio per questo motivo alcuni musei in Italia e all'estero hanno preso rapidamente in considerazione la necessità di ideare e progettare incontri online per non lasciare nell'isolamento queste persone (v. siti web 1 e 2).

Per il Museo, che da anni svolge nelle proprie sale, in collaborazione con centri diurni e RSA del territorio provinciale pratese, incontri multisensoriali incentrati in particolare sulla manipolazione di reperti, l'idea di poter coinvolgere gli ospiti in modalità unicamente online è sembrata in un primo momento insensata. Il confronto successivo con altri musei della rete Musei Toscani per l'Alzheimer, di cui anche il Museo fa parte, che avevano avviato tali attività con esiti molto positivi ha stimolato la riflessione che ha portato a partecipare a un corso di formazione dedicato alle modalità e alle strategie di progettazione di attività a distanza per le persone con Alzheimer e loro caregiver, promosso dalla rete Musei Toscani per l'Alzheimer (v. sito web 3) dal 27 ottobre al 4 dicembre 2020.

Il corso, dal titolo "Distanti ma vicini. Formazione 'Progettazione tematica condivisa'", ha permesso di valutare gli obiettivi e le motivazioni, di cogliere stimoli preziosi da alcuni progetti italiani e stranieri (v. siti

web 4, 5 e 6), di individuare strategie e modalità di comunicazione, di conoscere i vari supporti tecnologici e le piattaforme a disposizione. I promotori del corso, facenti parte dell'associazione culturale L'immaginario (v. sito web 7) che è anche capofila della rete museale, sono educatori museali e geriatrici, e questa commistione ha permesso di approfondire i vari argomenti nella loro complessità.

La partecipazione al corso di formazione ha permesso di conoscere i risultati di ricerche e studi dedicati a comprendere l'efficacia e l'adeguatezza dell'utilizzo della strumentazione digitale all'interno delle RSA già prima dell'arrivo della pandemia (Rosselli & Carli Ballola, 2021). Tra le diverse tipologie di interazione via internet, le videochiamate mostrano una significativa riduzione dei sintomi di depressione, dovuta alla possibilità di una ricca interazione sociale mediante legami visuali capaci di trasmettere emozioni (Teo et al., 2019; Noone et al., 2020). L'utilizzo degli strumenti digitali rafforza anche l'autostima e la fiducia in sé stessi (Tsai et al., 2020). Con l'arrivo della pandemia le videochiamate ai familiari sono diventate essenziali per evitare l'isolamento degli ospiti delle RSA (Conroy et al., 2021) e anche gli educatori museali e geriatrici hanno dovuto adeguarsi inevitabilmente a questa modalità. Comunque gli incontri online sono percepiti dalle persone anziane come strumento compensatorio, che non deve diventare un pretesto per sostituire gli incontri reali, pena il rischio di peggiorare le relazioni sociali degli anziani stessi (Teo et al., 2019).

PROGETTAZIONE DEGLI INCONTRI ONLINE, DAGLI OBIETTIVI ALLE AZIONI

La scelta degli educatori museali di progettare incontri online aveva come obiettivo principale quello di non sospendere, per un periodo che si preannunciava molto lungo, i programmi rivolti agli ospiti delle strutture, continuando in tal modo a promuovere il patrimonio del Museo.

Il raggiungimento di tale obiettivo poteva però compiersi soltanto con un radicale cambiamento nell'organizzazione e nella strutturazione degli incontri fino ad allora progettati e che erano fortemente incentrati sulla manipolazione dei reperti. D'altra parte, gli incontri online permettevano di mostrare immagini a grande dimensione, di far ascoltare audio e di far svolgere un'attività creativa, e non solo tattile come quella condotta nelle sale del Museo.

Tra gli obiettivi di carattere sociale i più importanti sono stati contrastare l'isolamento e la solitudine e coinvolgere gli ospiti in attività interessanti, promuovere l'alfabetizzazione digitale degli ospiti favorendo la fiducia nelle proprie capacità, intercettare i residenti che per svariati motivi legati in particolare alle condizioni fisiche non sarebbero comunque in grado di

andare in presenza agli incontri nel Museo (Falchetti, 2011). Infine, ma non meno importante, alleggerire il carico, sia fisico che psicologico, degli educatori geriatrici che, come per gli incontri in presenza, sono stati coinvolti nella progettazione e strutturazione delle attività online.

La possibilità di raccogliere gli ospiti in una sala della RSA "Luisa e Livio Camozzi" di Prato, munita di PC, proiettore e telo su cui presentare le immagini a grande dimensione, ha favorito l'idea di incentrare gli incontri su tematiche museali ancora inesplorate perché prive di reperti, come le nebulose, le stelle, la luna, lo spazio. Inoltre, la disponibilità di tavoli e materiali di consumo di varia tipologia, come pennarelli, tempere, gessetti, pastelli, carte veline, brillantini e simili, ha consentito di arricchire gli incontri con attività creative manuali.

Con questi presupposti è stato ideato il progetto pilota "Incontri di-stanza". Il progetto prevedeva di realizzare tre incontri online con tematiche diverse utilizzando la piattaforma di Microsoft Teams, cadenzati ogni quindici giorni e della durata di circa un'ora e mezzo al massimo. Ciascun incontro, rivolto a un gruppo di 5/6 ospiti, doveva essere strutturato in una prima parte di osservazione e commento di immagini e in una successiva attività manuale legata all'argomento trattato.

Il giorno del primo incontro online con gli ospiti, tuttavia, si sono verificati molteplici difficoltà, prima fra tutte quella del segnale discontinuo che faceva perdere il collegamento e che a lungo andare rendeva complicato per gli ospiti seguire la conversazione. Unire poi nell'ambito dello stesso incontro anche l'attività manuale è risultato troppo complesso e gravoso.

La modalità di attuazione degli incontri è stata pertanto completamente rivista, decidendo di spezzettare l'incontro in tre diversi momenti da svolgersi nell'arco di tempo di quindici giorni. In un primo incontro online di circa mezz'ora l'educatore museale introduce gli ospiti alla tematica con l'osservazione e il commento di immagini con l'attività di TimeSlips (Basting, 2009). In un secondo momento, in autonomia, gli ospiti con il sostegno delle educatrici della struttura realizzano l'attività manuale collegata alla tematica del precedente incontro online, portandola a compimento con maggior tempo a disposizione. Infine, nel terzo incontro online di circa mezz'ora gli ospiti e gli educatori commentano gli elaborati realizzati.

Con questa modalità sono stati effettuati due incontri, ciascuno suddiviso nei tre momenti indicati, nel periodo compreso tra novembre 2020 e maggio 2021. Tale modalità di attuazione ha avuto ottimi risultati riscontrati sia da parte del Museo sia da parte delle educatrici della RSA.

INCONTRI DI-STANZA: DALLE "NEBULOSE" A "IL NOSTRO PAESAGGIO STELLARE"

Il primo percorso, dal titolo "Nebulose", si è svolto tra



Fig. 1. Gli ospiti dipingono le nebulose.



Fig. 2. Esempio di kit per la realizzazione del paesaggio notturno.



Fig. 3. Uno dei paesaggi notturni realizzati.

la fine di novembre e l'inizio di dicembre 2020. Nel primo incontro l'educatore museale ha mostrato alcune immagini di nebulose agli ospiti chiedendo di commentarle. Al momento dei saluti è stato proposto agli ospiti di realizzarne una propria rappresentazione. Il giorno stesso le colleghe della struttura hanno organizzato l'attività manuale mettendo a disposizione di ciascun ospite un cartoncino colorato di blu o di nero e materiale vario, tra cui tempere, pennelli, gessetti colorati, grani di sale grosso. Mentre gli ospiti realizzavano la propria nebulosa, le colleghe della RSA hanno fatto

alcune fotografie (fig. 1) per documentare le varie fasi di realizzazione dei disegni.

Nell'incontro successivo gli ospiti hanno commentato quanto avevano realizzato e si sono mostrati molto orgogliosi di quanto da loro prodotto.

Nel secondo percorso dal titolo "Il nostro paesaggio stellare" è stato deciso di creare un collegamento più forte tra il primo incontro online e l'attività in autonomia nella RSA attraverso l'invio di un plico contenente materiale, preparato e inviato dal Museo, che sarebbe servito agli ospiti per svolgere l'attività manuale. Inol-

tre, poiché gli ospiti del secondo piano non potevano partecipare agli incontri online dato che l'unica sala attrezzata era al primo piano, è stato deciso di inviare due plichi identici così che anche loro potessero condividere una parte del progetto.

Questa volta gli incontri vertevano sul cielo notturno, e durante il primo incontro online l'educatore museale ha mostrato alcuni dipinti, più o meno recenti, di paesaggi notturni: dalla "Fuga in Egitto" di Elsheimer alla "Notte stellata" di Van Gogh. Durante la visione dei dipinti gli ospiti hanno partecipato con molti commenti e giunti al termine dell'incontro l'educatrice della RSA ha mostrato agli ospiti il plico inviato dal Museo (fig. 2). Quando gli ospiti hanno visto che il plico conteneva un cartoncino bristol nero e tante sagome di cartoncino bianco, tra le quali alberi, case, stelle, nuvole, la luna e altro, hanno subito dedotto che avrebbero dovuto realizzare il loro paesaggio notturno. Questo primo incontro è stato molto partecipato ed è durato quasi un'ora.

Il paesaggio è stato realizzato dagli ospiti il giorno seguente, e anche questa volta sono state scattate numerose fotografie durante l'attività; dopo una settimana si è svolto il secondo incontro online nel corso del quale sono stati commentati i paesaggi notturni realizzati che hanno mostrato grande varietà nella scelta sia dei colori che dei materiali utilizzati (fig. 3).

VALUTAZIONI DELLA PROGETTUALITÀ ONLINE

La valutazione dell'efficacia e della buona riuscita delle attività online progettate dagli educatori del Museo e della RSA ha seguito gli stessi criteri utilizzati per le attività realizzate in presenza (Borun & Korn, 1999), pur con gli inevitabili cambiamenti di alcuni elementi dipendenti dalla nuova modalità digitale degli incontri. La raccolta delle informazioni necessarie per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi prefissati è avvenuta tramite: la compilazione di una griglia di osservazione degli aspetti comunicativi e comportamentali degli ospiti durante gli incontri al Museo suddivisa in tre momenti (accoglienza, attività, congedo); la raccolta dei commenti verbali e non verbali durante l'attività (TimeSlips); brevi interviste agli ospiti al termine degli incontri; l'osservazione delle fotografie effettuate durante gli incontri; il riscontro tra quanto è stato proposto durante l'incontro online e l'elaborato prodotto (per esempio il tema delle nebulose e la successiva attività manuale di creazione della propria nebulosa da parte degli ospiti); il focus group degli educatori coinvolti dopo ogni incontro. L'attività online ha aggiunto un ulteriore strumento di valutazione che è la registrazione audio-video degli incontri, mentre inevitabilmente è venuta meno tutta quella parte di raccolta di informazioni derivanti dall'osservazione della risposta degli ospiti agli stimoli prodotti dall'ambiente museale. Le informazioni così ottenute

hanno evidenziato che la partecipazione di tutti gli ospiti agli incontri online è stata buona sebbene non siano mancate le difficoltà di comunicazione verbale tra ospiti ed educatore museale dovute esclusivamente alla modalità digitale. Inoltre, ospiti con problemi di udito o di vista hanno avuto maggiori difficoltà a seguire con costanza l'incontro, tuttavia il supporto delle educatrici della struttura che hanno messo a disposizione anche i propri smartphone è stato fondamentale per sollecitare l'attenzione.

La tipologia degli elaborati prodotti durante l'attività manuale successiva al primo incontro online evidenzia come gli ospiti abbiano seguito con attenzione la tematica trattata e le relative immagini che sono state mostrate, sia nell'incontro dedicato alle nebulose sia in quello sul paesaggio notturno. Come negli incontri in presenza non sono mancati gesti e manifestazioni di serenità e di benessere, tuttavia, allo stesso tempo, sono mancati quel senso di vicinanza e il rapporto più diretto che si instaurano nel Museo tra gli ospiti e l'educatore e che permettono un maggior coinvolgimento emotivo e relazionale.

La valutazione nel suo complesso ha evidenziato che tutti gli obiettivi previsti sono stati ampiamente soddisfatti e pertanto nuovi incontri online verranno progettati e realizzati fino a tutto il perdurare della pandemia. I risultati positivi ottenuti, inoltre, hanno condotto gli educatori a riflettere su altri scenari che prima della pandemia non erano stati presi in considerazione.

CONCLUSIONI

Il periodo di pandemia ha spinto il Museo a rivedere e riformulare le proprie attività rivolte alle persone con Alzheimer, ampliando anche le tematiche e diversificando le attività creative manuali.

L'imprescindibile utilizzo degli strumenti digitali ha permesso di non lasciare isolati i residenti nelle strutture, offrendo loro un contatto con la società, seppur a distanza, e coinvolgendoli in attività interessanti. Resta comunque indiscussa l'importanza e la rilevanza di accogliere gli ospiti delle strutture nelle sale museali dove gli esemplari esposti delle collezioni e l'ambiente suggestivo offrono un incontro immersivo e stimolante. In definitiva, pur nella piena consapevolezza che le attività in presenza nel Museo, specialmente per le persone con Alzheimer, siano impareggiabili ai fini della partecipazione, dell'inclusione, del benessere e della socializzazione, la riflessione maturata sugli obiettivi che è possibile raggiungere anche solo con incontri da realizzarsi online ha fornito risultati davvero incoraggianti e per certi aspetti sorprendenti.

Gli incontri online saranno mantenuti anche dopo il periodo della pandemia per tutti quegli ospiti che per motivi diversi sono impossibilitati a uscire dalle residenze oppure per promuovere le attività dedicate a ospiti di strutture residenziali distanti geograficamente dal Museo.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano le educatrici geriatriche Antonella Schettino e Nicoletta Tossani della Cooperativa Sarah, che gestisce la RSA "Luisa e Livio Camozzi" di Prato, per la disponibilità e la preziosa collaborazione.

BIBLIOGRAFIA

BASTING A., 2009. *Forget memory: creating better lives for People with Dementia*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.

BORLIN M., KORN R. (eds.), 1999. *Introduction to Museum Evaluation*. American Association of Museums, Washington, DC.

CONROY I., MURRAY A., KIRRAANE F., CULLEN L., ANGLIM P., O'KEEFE D., 2021. Key requirements of a video-call system in a critical care department as discovered during the rapid development of a solution to address COVID-19 visitor restrictions. *JAMIA Open*, 4(4): ooab091.

FALCHETTI E., 2011. I metodi e le forme della comunicazione museale: una proposta per un approccio sistemico e complesso. In: Ghiara M.R., Del Monte R. (a cura di), *Atti del XIX Congresso ANMS, Strategie di comunicazione della scienza nei musei*. Napoli 18-20 novembre 2009. *Museologia Scientifica Memorie*, 8: 25-29.

NOONE C., MCSHARRY J., SMALLE M., BURNS A., DWAN K., DEVANE D., MORRISSEY E.C., 2020. Video calls for reducing social isolation and loneliness in older people: a rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5(5): CD013632.

ROSSELLI R., CARLI BALLOLA L., 2021. Paradossi. Gli interventi psicosociali in RSA: le trasformazioni imposte dalla pandemia. *Psicogeriatría*, 1/2021.

TEO A.R., MARKWARDT S., HINTON L., 2019. Using Skype to Beat the Blues: Longitudinal Data from a National Representative Sample. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(3): 254-262.

TSAI H.H., CHENG C.Y., SHIEH W.Y., CHANG Y.C., 2020. Effects of a smartphone-based videoconferencing program for older nursing home residents on depression, loneliness, and quality of life: a quasi-experimental study. *BMC Geriatrics*, 20, 27.

Siti web (ultimo accesso 20.02.2022)

- 1) Fondazione Palazzo Strozzi, "In contatto. Per una nuova relazione con i nostri pubblici"
<https://www.palazzostrozzi.org/archivio/mostre/in-contatto/>
- 2) Alzheimer's Society, "5 online activity ideas for people living with dementia"
<https://www.alzheimers.org.uk/blog/5-online-activity-ideas-people-living-dementia>
- 3) Sistema Musei Toscani per l'Alzheimer
<https://www.museitoscanialzheimer.org>
- 4) Open Studio. Ciclo di incontri on-line per stare vicini attraverso le arti - L'immaginario associazione culturale
https://www.youtube.com/playlist?list=PLGriV0cm_uyJtARzww_8RFgAtYWX_-1Gz
- 5) Manchester Museum from home
www.mmfromhome.com
- 6) Arts&Minds, Museum based experiences for people with dementia and their caregivers
www.artsandminds.org
- 7) Pagina Facebook dell'associazione culturale L'immaginario
<https://it-it.facebook.com/limmaginario/>

Museo, biciclette, danza, jazz e coleotteri... insieme per costruire comunità sostenibili

Viviana Frisone

Armando Bernardelli

Museo Naturalistico Archeologico, Contrà Santa Corona, 4. I-36100 Vicenza. E-mail: museonatarcheo@comune.vicenza.it

Mauro Passarin

Clelia Stefani

Musei Civici Vicenza, Levà degli Angeli, 11. I-36100 Vicenza. E-mail: cultura@comune.vicenza.it

Sandra Pellizzari

Noemi Meneguzzo †

Progetto "I Dance the Way I Feel", Amici del 5° Piano, c/o Ospedale San Bortolo, Viale Ferdinando Rodolfi, 37. I-36100 Vicenza.

E-mail: amicidelquintopiano@gmail.com, idance.progetto@gmail.com

Augusto Dalle Aste

Valentina Fin

Thelonious Vicenza Scuola di Musica, Strada Statale Padana Superiore, 115. I-36051 Vicenza. E-mail: info.musicabacan@gmail.com

Sandra Pellizzari

Francesco Mezzalira

Silvano Biondi

Gruppo Naturalistico Archeologico, Associazione Amici dei Musei Vicenza, Via Arzignano, 1/7. I-36100 Vicenza.

E-mail: sandra.pellizzari.vicenza@gmail.com, francescomezzalira@goldnet.it, silvano_biondi@libero.it

Roberto Battiston

Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato", Piazza G. Marconi, 17. I-36075 Montebelluna (VI).

E-mail: museo.scienze@comune.montebelluna-vi.it

Michele Villis

veloCittà. I-36100 Vicenza. E-mail: vi.velocitta@gmail.com

Silvia Bollettin

Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Padova, Via del Pescarotto, 8. I-35131 Padova. E-mail: silvia.bollettin@studenti.unipd.it

Valentina Carpanese

Scatola Cultura scs, Via Faggiana, 11. I-36072 Chiampo (VI). E-mail: info@scatolacultura.it

RIASSUNTO

Grazie alla collaborazione di varie realtà locali, il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza ha co-organizzato per gli anni 2020 e 2021 numerosi progetti: una mostra temporanea sulla bicicletta, danza inclusiva nelle sale museali, jazz con artisti in residenza, attività educative estive e studio dei coleotteri locali. Questi progetti sono molto diversi fra loro ma hanno tutti una missione comune: costruire comunità sostenibili.

Parole chiave: comunità sostenibili, bicicletta, danza, jazz, coleotteri.

ABSTRACT

Museum, bicycles, dance, jazz and beetles... together to build sustainable communities

Thanks to the collaboration of various local realities, the Natural History and Archaeological Museum of Vicenza has co-organized various projects for the years 2020 and 2021: a temporary exhibition on the bicycle, inclusive dance in the museum, jazz with artists in residence, summer educational activities and study of local beetles. These projects are very different from each other but they all have a common mission: to build sustainable communities.

Key words: sustainable communities, cycling, dance, jazz, beetles.

INTRODUZIONE

Il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza (MNAV) fa parte dei Musei Civici di Vicenza, una rete museale cittadina composta da tre musei e i quattro maggiori monumenti della città, tutti patrimonio UNESCO: il Teatro Olimpico, il teatro coperto più antico del mondo nonché ultima opera dell'architetto rinascimentale Andrea Palladio; la Basilica Palladiana, edificio simbolo di Vicenza, rinomata per il loggiato progettato da Palladio, che circonda il medievale Palazzo della Ragione; e infine la chiesa di Santa Corona, tempio domenicano risalente al 1261, e sede di capolavori magistrali tra i quali il Battesimo di Cristo di Giovanni Bellini, l'Adorazione dei Magi di Paolo Veronese, e la Cappella Valmarana di Andrea Palladio. Il Comune di Vicenza dal 6 settembre 2021 è ufficialmente proprietario di Palazzo Thiene, originale esempio di architettura rinascimentale, ideato da Giulio Romano e realizzato tra il 1542 e il 1558 da Palladio, che si è occupato anche della progettazione esecutiva (v. sito web 1).

I tre Musei Civici sono: il Museo Civico di Palazzo Chiericati, dove confluiscono le collezioni di pittura, grafica, scultura, numismatica, arti applicate e giocattoli storici dal XIII al XX secolo; il Museo del Risorgimento e della Resistenza, che raccoglie documenti e cimeli a testimonianza delle vicende storiche che vanno dalla prima campagna d'Italia di Napoleone nel 1796 alla fine della Seconda Guerra Mondiale e alla lotta di liberazione (1945); il Museo Naturalistico Archeologico, dove la sezione archeologica raccoglie testimonianze della presenza umana nel territorio dal Paleolitico medio fino ad arrivare all'età romana e longobarda. Nella sezione naturalistica è possibile osservare, suddivisi per ambienti, reperti geopaleontologici, zoologici e botanici dei Colli Berici, il rilievo collinare a sud di Vicenza, area SIC appartenente alla Rete Natura 2000 (v. sito web 2).

Dal 1991 la sede del Museo Naturalistico Archeologico è presso il complesso claustrale di Santa Corona, in una posizione centrale, strategica, e in un luogo affascinante e ricco di storia (Dal Lago, 2007). Purtroppo, dal 1991 sono stati fatti pochi investimenti sulla sede e attualmente vi sono numerose criticità, degrado dello stabile, depositi inadeguati, allestimento obsoleto.

La sezione archeologica conta circa 13.000 reperti (stima), sia civici sia statali, per la maggior parte provenienti da Vicenza e provincia.

La sezione naturalistica consta di circa 87.000 reperti geopaleontologici, zoologici e botanici per la maggior parte di provenienza locale, importante documentazione della biodiversità (Dal Lago, 2013). I dati sulle collezioni nel loro complesso sono stati messi in rete (v. siti web 1 e 3).

Il MNAV ha circa 15.000 visitatori all'anno (dati 2018 pre-Covid) e un pubblico prettamente scolastico. Il personale dipendente del Museo consta in: un direttore in condivisione con i Musei Civici e le Attività Culturali, un conservatore, un amministrativo, due guar-

diasala (di cui uno part-time). I servizi esternalizzati sono: pulizie, guardiasala, attività educative.

Allo stato attuale, le prospettive di miglioramento andrebbero concentrate sui seguenti obiettivi:

- manutenzione dell'edificio, che può andare dalla manutenzione ordinaria e straordinaria fino alla progettazione di una "cittadella della cultura" in concomitanza con il progetto della nuova biblioteca civica negli spazi adiacenti alla sede museale (ex Tribunale di Vicenza);
- riallestimenti (anche a stralci) della parte espositiva; miglioramento in qualità e quantità dei depositi museali;
- nomina di un conservatore archeologo (anche part-time o in condivisione);
- digitalizzazione, condivisione e accessibilità dei dati e dei contenuti;
- istituzione di un regolamento e di un comitato scientifico del Museo.

I Musei Civici di Vicenza hanno recentemente avviato alcuni progetti che hanno come obiettivo a lungo termine la costruzione di comunità sostenibili. Il MNAV ha una solida tradizione di progetti sulla sostenibilità (si veda ad esempio Dal Lago et al., 2019) che si vuole continuare e implementare. Recentemente, negli anni 2020 e 2021, il Museo ha aderito a quattro progetti: la mostra temporanea "Un passato che ispira. Bici d'epoca al museo", "I Dance the Way I Feel", "Endangered Species - an artist in residence project", e attività educative "Re-stArt da Museo". Il Museo sta inoltre co-progettando il libro sui coleotteri dei Colli Berici.

Si riportano nel seguito le descrizioni dei quattro progetti con gli indicatori dell'impatto della cultura per l'Agenda 2030 (v. sito web 4) in cui si collocano.

MOSTRA TEMPORANEA "UN PASSATO CHE ISPIRA. BICI D'EPOCA AL MUSEO" (AMBIENTE E RESILIENZA)

In occasione del festival "veloCittà. Una città in bicicletta" (v. sito web 5) e della domenica ecologica per promuovere la mobilità sostenibile (27 giugno 2021), il MNAV ha ospitato l'esposizione di 25 biciclette storiche e oggettistica di settore, testimonianza di un passato pieno di inventiva e di capacità manifatturiera. Nelle sale espositive del primo piano del Museo è stata esposta, dal 15 al 27 giugno 2021, una selezione di pezzi d'epoca tra biciclette, maglie e cimeli. La mostra non solo intendeva raccontare la storia del passato, ma voleva anche fare intravedere il futuro di questo mezzo che ha segnato il territorio vicentino.

Il Veneto è terra di ciclismo, dove atleti e aziende hanno scritto e stanno facendo la storia della bicicletta: Berga, Campagnolo, Imerio Massignan, G.P.M., Romano Tumellero, Filippo Pozzato, Angelo Furlan, Bruno Cenghialta, Fabio Baldato, Wilier Triestina ecc. Gli espositori, attraverso i loro "pezzi", hanno raccontato i momenti salienti legati a persone, episodi, cose che parlano di bicicletta, la bicicletta vista nelle sue varie declinazioni: turismo, gioco, agonismo, lavoro, arte...



Fig. 1. Una classe di "I Dance the Way I feel" al Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza, luglio 2021 (foto Amici del 5° Piano).

Ogni espositore ha elaborato, a corredo di ogni singolo pezzo, una scheda descrittiva, in modo da informare il visitatore sulle peculiarità dell'oggetto stesso. Gli espositori sono stati: Vinicio Comberlato, Enrico Paulon, Fabio Sartori, Stefano Rigon, Veloce Club Vicenza e Michele Villis.

La sede del Museo è apparsa consona considerando l'interesse verso temi come il risparmio energetico, la mobilità e la sostenibilità, declinati soprattutto in chiave locale. In quest'ottica sono state donate alcune pubblicazioni di carattere naturalistico ai visitatori della mostra che raggiungevano il Museo in bicicletta.

"I DANCE THE WAY I FEEL" (INCLUSIONE E PARTECIPAZIONE; SAPERI E COMPETENZE. SVILUPPO CULTURALE, EDUCAZIONE E CREATIVITÀ)

Gli Amici del 5° Piano (v. sito web 6) sono un gruppo di volontari formato da pazienti ed ex pazienti oncologici e dai loro familiari che opera in collaborazione con l'oncologia dell'Ospedale San Bortolo di Vicenza e con la Fondazione San Bortolo onlus. Lo scopo del gruppo è quello di offrire al paziente, ai caregiver e ai familiari strumenti e progetti per affrontare il critico tempo della malattia e delle sue cure. Attraverso il supporto e la condivisione, questo difficile momento può diventare

motivo di crescita e di scoperta delle proprie risorse personali e strumento di sostegno alle terapie attraverso un approccio olistico al benessere della persona. Dal 2016 il gruppo collabora attivamente con il MNAV sul tema dell'inclusione, della salute e del benessere creando occasioni di incontro, esposizioni temporanee, cicli di conferenze e attività aperte alla comunità sui temi della salute e della prevenzione intese nel senso più ampio di "ecologia" della persona, del territorio... e del pianeta (Dal Lago et al., 2019).

Uno tra i tanti progetti del gruppo è "I Dance the Way I Feel", articolato in classi gratuite di Qi Gong e danza contemporanea offerte settimanalmente a pazienti oncologici, ex pazienti, familiari e amici; inizialmente organizzato in una scuola di danza, trova ora collocazione anche negli spazi museali della città di Vicenza. Nato nel 2017, grazie alla sensibilità dell'Amministrazione Comunale, della Direzione dei Musei Civici e dei loro conservatori, è ospitato nei Musei Civici, prima al Museo Civico di Palazzo Chiericati e da luglio 2021 anche al Museo Naturalistico Archeologico a consolidare una collaborazione preziosa con questo istituto (fig. 1).

La Convenzione di Faro (Consiglio d'Europa, 2005) e gli Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (v. sito web 7) rappresentano il quadro concettuale e operativo di riferimento.

La partecipazione alle classi è aperta sempre a tutti in un'ottica di inclusione: le proposte mirano a sostenere



Fig. 2. Gli artisti del progetto "Endangered Species" al Museo (foto Thelonious & Bacàn).

il paziente nella riappropriazione di una immagine positiva di sé e a guidare i caregiver e i familiari a scoprire e condividere, oltre alle fatiche quotidiane, momenti di gioia, leggerezza e bellezza e a "spostare la propria attenzione" altrimenti focalizzata principalmente sulla malattia. Obiettivi specifici del progetto sono inoltre la prevenzione del linfedema, lo sviluppo della creatività e l'acquisizione di alcune competenze specifiche della danza in quanto arte e del Qi Gong. La possibilità di danzare in luoghi artistici e in luoghi che raccontano il territorio nei suoi aspetti naturalistici e del paesaggio e nella sua stratificazione della storia – che è anche la storia di noi singoli – permette di sperimentare il dialogo con le opere d'arte e con i reperti del MNAV rendendo la danza particolarmente forte e ricca di stimoli, e davvero i partecipanti/protagonisti si sentono pienamente parte della comunità.

Alle classi di danza si accompagnano visite ai musei in collaborazione con le ditte incaricate delle attività educative, e sono allo studio dei laboratori operativi.

"I musei non esistono senza i loro pubblici" e questo è un vero esempio di come la vita fluisca in uno scambio: i musei vivono grazie (anche) ai danzatori e i danzatori traggono nuove energie per la propria vita dai musei stessi. Il progetto, ideato da Noemi Meneguzzo, sviluppa un protocollo unico in Italia, per il quale l'équipe degli insegnanti, diretta da Michela Negro e Simone Baldo dell'associazione culturale "e20danza", è da sempre in dialogo con Roberto Casarotto, a cui spetta la paternità della formazione dei docenti Dancewell e della diffusione della danza nei musei, e con partner europei, come Monica Gillette (Friburgo) ed Emily Jenkins (MoveDanceFeel, Londra).

Tutti gli eventi sono gratuiti e aperti alla cittadinanza.

"ENDANGERED SPECIES – AN ARTIST IN RESIDENCE PROJECT" (SAPERI E COMPETENZE. SVILUPPO CULTURALE, EDUCAZIONE E CREATIVITÀ; ECONOMIA E PROSPERITÀ)

L'associazione Thelonious e Bacàn insieme hanno lavorato per un progetto che mirava a sensibilizzare sul tema della sostenibilità ambientale e che ha coinvolto giovani musicisti jazz in una residenza artistica dal 21 al 25 settembre 2021 nella suggestiva cornice del MNAV (v. sito web 8).

L'iniziativa, sostenuta dal bando del Comune di Vicenza "Vicenza oltre il Covid: con la cultura si riparte" (v. sito web 9), ha visto due realtà culturali di Vicenza guardare al futuro attraverso un format originale e innovativo, quello della residenza artistica, per portare nuova energia alla scena musicale della città.

I cinque musicisti selezionati, provenienti da diverse regioni italiane, sono stati: la veneziana Sara Simionato alla voce, il vicentino Sean Lucariello alla tromba, i trentini Daniele Patton e Stefano Maimone (quest'ultimo bolognese di adozione), e infine il chitarrista marchigiano Thomas Lasca (fig. 2). Tutti under 30 e pronti a essere guidati da due mentori d'eccezione: Michele Calgaro, concertista, insegnante di chitarra jazz al Conservatorio "Arrigo Pedrollo" di Vicenza, nonché direttore della scuola di musica Thelonious, e Robert Bonisolo, sassofonista italo-canadese di fama internazionale. Durante la residenza i musicisti hanno elaborato le composizioni originali, composte per l'occasione sul tema della residenza e proposte in fase di selezione.

Il progetto "Endangered Species/Specie in via d'estinzione" prende titolo dalla composizione del sassofonista Wayne Shorter e si concentra sulle tematiche della sostenibilità ambientale e della fragilità a cui molte specie viventi sono soggette.

Proprio per questo, il luogo individuato per la residenza è stato il MNAV, sfruttando sia le sale del Museo, sia i chiostri. Abitare il luogo durante questa esperienza ha consentito agli artisti di lasciarsi ispirare dagli spazi espositivi e ha fatto sì che il Museo potesse godere di una presenza creativa inusuale.

Al fine di creare un rapporto virtuoso e concreto tra i musicisti, il territorio e la comunità, il progetto ha previsto alcune attività immersive:

- una conversazione nelle sale con la conservatrice del Museo che ha illustrato le caratteristiche naturalistiche del territorio (geologia, fauna, flora);
- due uscite alla scoperta del territorio vicentino in collaborazione con le guide naturalistiche di Biosphera, azienda vicentina di servizi per il patrimonio culturale e territoriale;
- un momento di restituzione pubblica in forma di sonorizzazione delle sale del Museo nella giornata del 24 settembre 2021, durante la quale i visitatori hanno potuto essere partecipi di un'esperienza di fruizione insolita. I musicisti hanno avuto anche modo di salire sul palco del Bocciodromo Jazz Club in occasione della settimanale jam session, entrando a diretto contatto con musicisti e pubblico cittadino. Il quinto giorno, infine, il Museo è diventato studio di registrazione e i musicisti sono stati chiamati a incidere i brani elaborati in residenza al fine di una futura pubblicazione discografica. Il progetto è stato sostenuto anche da Aquila Corde Armoniche srl, azienda leader nella produzione di corde da musica che da sempre sostiene le attività culturali della città con una particolare attenzione alla formazione musicale delle prossime generazioni.

"RE-START DA MUSEO" (SAPERI E COMPETENZE. SVILUPPO CULTURALE, EDUCAZIONE E CREATIVITÀ; ECONOMIA E PROSPERITÀ)

Grazie al sopracitato bando comunale "Vicenza oltre il Covid: con la cultura si riparte", la cooperativa Scatola Cultura ha organizzato con una tariffa agevolata laboratori estivi per bambini e ragazzi delle scuole primarie e secondarie di primo grado: "Re-stArt da Museo". Per quattro settimane, dal 7 giugno al 2 luglio 2021, i ragazzi hanno potuto scoprire i numerosi tesori che "vivono" nei musei giocando e sperimentando tra arte, archeologia, storia, natura, musica, teatro, fotografia e danza. I laboratori sono stati organizzati sia nei tre Musei Civici sia presso il Museo Diocesano di Vicenza, con la collaborazione di Società del Quartetto di Vicenza, Ullallà Teatro e Associazione SNAP Danza. Al MNAV è stata organizzata l'attività "Nuvole di fu-

metti in Museo". Per una settimana, gli esperti di Scatola Cultura hanno guidato i ragazzi nella costruzione di un fumetto sulla preistoria: dallo storyboard, ai disegni, alla stesura dei dialoghi. Le attività, ideate da un'archeologa e una illustratrice a partire dai reperti esposti in Museo, prevedevano una parte di scoperta delle collezioni e una parte didattico-laboratoriale in cui i ragazzi hanno sperimentato l'intreccio di fibre vegetali, la lavorazione dell'argilla e delle lamine in metallo, riprendendo usi e tecniche della preistoria (v. sito web 10).

LIBRO SUI COLEOTTERI DEI COLLI BERICI (AMBIENTE E RESILIENZA; SAPERI E COMPETENZE)

Nato da una proposta dell'entomologo Silvano Biondi, il progetto attualmente coinvolge il MNAV, l'Associazione Amici dei Musei Vicenza, il Museo "G. Zannato" di Montecchio Maggiore, studenti universitari ed entomologi volontari.

Il progetto si propone di raccogliere le conoscenze relative alle specie dell'ordine Coleoptera presenti nel territorio dei Colli Berici (Vicenza). Tale lavoro, alla sua conclusione, si concretizzerà nella produzione di un volume. La scelta del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza come partner del progetto è dovuta a due considerazioni: il territorio dei Colli Berici è interamente compreso nella provincia di Vicenza e ricade quindi sotto la competenza del Museo; inoltre, alcune collezioni entomologiche, prima di tutto la Collezione Faustino Cussigh, sono lì conservate (v. sito web 11). Il progetto si propone di contribuire alla digitalizzazione, utilizzazione e valorizzazione dei dati contenuti nella collezione (fig. 3).



Fig. 3. Lavoro di digitalizzazione per il progetto "Coleotteri dei Colli Berici" (foto archivio Musei Civici Vicenza - Museo Naturalistico Archeologico).

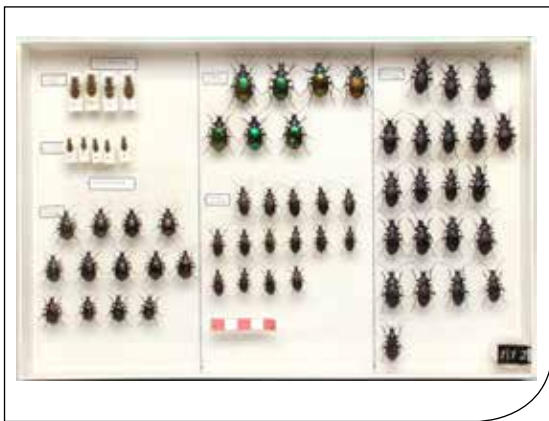


Fig. 4. Scatola entomologica della Collezione Faustino Cussigh con carabidi appartenenti ai generi *Cicindela* e *Calosoma* (foto Francesco Mezzalira).

Come detto, il lavoro si baserà sulle collezioni entomologiche storiche presenti nel territorio (Biondi, 2007): la Collezione Disconzi, allestita a metà dell'Ottocento e conservata al Seminario Vescovile di Vicenza (Disconzi, 1857, 1865; Biondi & Cussigh, 1997); la Collezione Faustino Cussigh, depositata al Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza (Cussigh, 1989, 1991); le Collezioni Carlo Zanella e Luigi Beretta, proprietà degli eredi dei due entomologi. Si useranno poi i dati presenti in alcuni siti, principalmente il Forum degli Entomologi Italiani e iNaturalist (v. siti web 12 e 13), dove la citizen science consente di trovare moltissime osservazioni relative all'oggetto del lavoro. Verrà dato spazio a temi quali la storia degli studi entomologici sui Berici, il rapporto tra le specie presenti e l'ambiente, la tutela della fauna.

Il progetto, partito a marzo 2021, ha già raggiunto alcuni importanti risultati intermedi, quali la digitalizzazione della Collezione Cussigh, per la parte riguardante gli esemplari raccolti sui Colli Berici, e la costituzione, sulla piattaforma iNaturalist, di un progetto per la raccolta dei dati berici, che raccoglie attualmente più di 500 osservazioni di quasi 200 specie diverse di coleotteri e che ha coinvolto una community di oltre duecento persone tra identificatori e osservatori. La prima iniziativa è stata coordinata da Silvia Bollettin, la seconda da Roberto Battiston.

La Collezione Cussigh è costituita da 26.569 esemplari di insetti preparati a secco e appartenenti agli ordini dei coleotteri, imenotteri, lepidotteri, eterotteri e omotteri. Di essi più di 8000 sono coleotteri raccolti in area berica. Della collezione già esisteva un'inventariazione tassonomica dove per ognuna delle 149 scatole entomologiche venivano elencate le specie presenti, il numero di individui per specie, la somma di individui per scatola e informazioni sulla manutenzione delle scatole (fig. 4). Da questo documento si è partiti per definire i campi di un nuovo catalogo in modo che andassero incontro alle necessità della collezione e alla normativa nazionale di compilazione delle schede zo-

ologiche definita dall'ICCD (v. sito web 14). Nel nuovo database ogni riga corrisponde a un oggetto, ovvero uno spillo. A ogni oggetto è stato aggiunto un cartellino che riporta un codice univoco; le informazioni presenti in collezione per ogni oggetto sono state poi digitalizzate nei campi corrispondenti del catalogo. Nel nuovo database sono quindi state inserite le informazioni tassonomiche riportate nella Collezione Cussigh e quelle aggiornate al 2021, i dati di raccolta (località, data), i dati sulla localizzazione amministrativa attuale, le informazioni sullo stato di conservazione (per tutti buono) ed eventuali osservazioni. Con l'occasione si è provveduto anche alla documentazione fotografica e alla manutenzione ordinaria della collezione.

CONCLUSIONI

Con il presente articolo si illustrano alcuni progetti del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza per gli anni 2020 e 2021. Si tratta di progetti molto diversi fra loro, che vanno dalla promozione della bicicletta, alla danza inclusiva, al jazz, alle attività educative estive, allo studio dei coleotteri locali. Il fil rouge che lega tutti questi progetti è la missione comune di costruzione di comunità sostenibili.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia l'Amministrazione di Vicenza e in particolare l'assessore alla Cultura Simona Siotto. Siamo grati ai colleghi del Comune di Vicenza: Chiara Bezze, Elena Cimenti, Marianna Pasin, Diego Sammarco, Chiara Signorini e Adelina Todesco. Ringraziamo per la proficua collaborazione l'Associazione Amici dei Musei - Gruppo Naturalistico Archeologico, in particolare Mario Bagnara, Katia Brugnolo, Donata Fiorentin. Un ringraziamento per i suoi 30 anni di prezioso lavoro ad Antonio Dal Lago (già conservatore museale del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza). Un grande grazie a chi sta collaborando, con varie competenze, al progetto "Coleotteri dei Colli Berici": Roberto Bozzo, Italo Lugli, Samirah Nirou, Enrico Ruzzier (Università di Padova), Daniele Sommaggio (Università di Bologna), Andrea Stauble, Davide Tomasi e Marco Uliana (Museo di Storia Naturale di Venezia). Siamo riconoscenti agli studenti e tirocinanti nonché a tutti gli enti, le associazioni e le persone che sostengono il Museo.

Vorremmo dedicare questo articolo alla memoria di Noemi Meneguzzo (1972-2022) che ha ideato il progetto "I Dance the Way I Feel" nei Musei Civici di Vicenza dal 2017, donando benessere, gioia, forza e voglia di esprimersi alle donne con malattia oncologica e sperimentando la danza come arte inclusiva in dialogo con il patrimonio parte integrante e viva di una comunità.

"Pensatemi solo sorridendo e, magari, mangiando un gelato!"

BIBLIOGRAFIA

BIONDI S., 2007. *La ricerca entomologica e le collezioni del Museo di Vicenza*. In: Dal Lago A. (a cura di), *Il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza a 150 anni dalla sua fondazione: collezioni e ricerca (1855-2005)*. Vicenza, pp. 91-97.

BIONDI S., CUSSIGH F., 1997. La collezione entomologica dell'abate Francesco Disconzi nel Seminario vescovile di Vicenza. 1 - Coleotteri. *Natura Vicentina*, 1: 3-19.

CONSIGLIO D'EUROPA, 2005. *Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società* (CETS No. 199), Convenzione di Faro, 27.X.2005 (<http://musei.beniculturali.it/wp-content/uploads/2016/01/Convenzione-di-Faro.pdf>).

CUSSIGH F., 1989. Un nuovo *Curculio* L. dei Monti Berici (Vicenza) (Coleoptera Curculionidae). *Bollettino Società Entomologica Italiana*, 121(1): 43-52.

CUSSIGH F., 1991. Osservazioni su *Curculio vicetinus* Cussigh, un inquilino delle galle fogliari di *Pediastis aceris* Gmelin modificate da *Dichotomus acerinus* Forster (Coleoptera Curculionidae) (II Contributo alla conoscenza dei Curculionidae). *Memorie Società Entomologica Italiana*, 70(II): 81-206.

DAL LAGO A. (a cura di), 2007. *Il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza a 150 anni dalla sua fondazione: collezioni e ricerca (1855-2005)*. Vicenza, 240 pp.

DAL LAGO A., 2013. La biodiversità locale nelle collezioni del Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza. In: Mazzotti S., Malerba G. (a cura di), *Atti del XX Congresso ANMS, I musei delle scienze e la biodiversità*. Ferrara 17-19 novembre 2010. *Museologia Scientifica Memorie*, 9: 128-130.

DAL LAGO A., PELLIZZARI S., BERNARDELLI A., 2019. *Museo e salute per la persona, il territorio, il Pianeta*. In: ANMS (a cura di), *Passo dopo passo verso la sostenibilità. Ricerche ed azioni dei Musei Scientifici Italiani*. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze, pp. 200-205.

DISCONZI F., 1857. *Collezione entomologica*. In: Programma del Ginnasio Liceale Vescovile di Vicenza alla fine dell'anno scolastico 1857. Picutti, Vicenza.

DISCONZI F., 1865. *Entomologia vicentina, ossia catalogo sistematico degli insetti della provincia di Vicenza*. Randi, Padova, 316 pp.

Siti web (ultimo accesso 09.12.2021)

1) Musei Civici Vicenza
www.museicivivicenza.it

2) Colli Berici Natura 2000
<https://www.provincia.vicenza.it/ente/la-struttura-della-provincia/servizi/progetti-europei/life-colli-berici-natura-2000>

3) Associazione Nazionale Musei Scientifici ANMS, progetto CollMap <http://www.anms.it/collmap/>

4) UNESCO Culture for Development Indicators (CDIS) <https://en.unesco.org/creativity/activities/cdis>

5) veloCittà22
<https://www.velocitta.it/>

6) Amici del 5° Piano
<https://www.amicidelquintopiano.it/>

7) Nazioni Unite, Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, Agenda 2030
<https://unric.org/it/agenda-2030/>

8) "Endangered Species", un progetto di Bacàn e Thelonious
<https://www.musicabacan.net/endangered-species>

9) Città di Vicenza, bando "Vicenza oltre il Covid: con la cultura si riparte" <https://www.comune.vicenza.it/albo/notizie.php/276968>

10) Musei Civici Vicenza, Museo Civico di Palazzo Chiericati, "RE-START... da Museo", centri estivi didattici nei Musei di Vicenza"
<https://www.museicivivicenza.it/it/mcp/notizie.php/279593>

11) Musei Civici Vicenza, Museo Naturalistico Archeologico, "Le collezioni naturalistiche del museo"
<https://www.museicivivicenza.it/it/mna/collezione.php>

12) Forum Entomologi Italiani
<http://www.entomologiitaliani.net/>

13) iNaturalist, Coleotteri dei Berici
<https://www.inaturalist.org/projects/coleotteri-dei-berici>

14) ICCD, BNZ - Beni naturalistici-Zoologia 3.01
http://www.iccd.beniculturali.it/it/ricercanormative/17/bnz-beni-naturalistici-zoologia-3_01

Strategie di prossimità: buone pratiche di inclusione e di sostenibilità tra musei, enti di formazione e comunità

Maddalena Chelini

Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria, Via Sant'Egidio, 21. I-50122 Firenze. E-mail: info@museoflorentinopreistoria.it

Chiara De Marco

Dipartimento di Studi storici e dei Beni culturali (DSSBC), Laboratorio "Vietato NON Toccare", Università di Siena, Via Roma, 56. I-53100 Siena. E-mail: chiara.demarco2@unisi.it

Fabio Martini

Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria, Via Sant'Egidio, 21. I-50122 Firenze. E-mail: info@museoflorentinopreistoria.it
Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS), Università degli Studi di Firenze, Via S. Gallo, 10. I-50129 Firenze. E-mail: fabio.martini@unifi.it

Lucia Sarti

Dipartimento di Studi storici e dei Beni culturali (DSSBC), Laboratorio "Vietato NON Toccare", Università di Siena, Via Roma, 56. I-53100 Siena. E-mail: lucia.sarti@unisi.it

RIASSUNTO

Il testo illustra le azioni di buone pratiche adottate nella politica di inclusione e sostenibilità da parte di alcuni enti museali toscani e il team di Archeologia preistorica dell'Università di Siena, strutture differenziate per profilo istituzionale, vocazione e territorio. La collaborazione tra questi enti ha permesso una condivisione di prodotti culturali e la progettazione di attività di formazione, che hanno portato anche a un potenziamento dello strumento metodologico.

Parole chiave: preistoria, inclusione, sostenibilità, interdisciplinarietà.

ABSTRACT

Proximity strategies: best practices for inclusion and sustainability among museums, educational institutions and communities

The present contribution illustrates the best practices adopted in the inclusion and sustainability policies of a number of Tuscan Museums, distinguished by institutional structure, vocation and territory. The collaboration between these institutions has allowed the sharing of cultural products and the planning of educational activities, which have also led to the enhancement of the methodological approach.

Key words: prehistory, inclusion, sustainability policies, interdisciplinarity.

INTRODUZIONE

Il protrarsi della pandemia e la conseguente riduzione (talora azzeramento) dei visitatori hanno messo in evidenza le difficoltà, in regime di emergenza, dei medi e piccoli musei che ovviamente non godono delle ricadute del grande turismo, né degli imponenti finanziamenti riservati ai poli e alle maggiori strutture statali. Tra i molti disagi, l'esperienza della pandemia ha portato i piccoli musei ad avviare alcune sperimentazioni volte a non sospendere i progetti compromessi dalla chiusura dell'istituzione e a mantenere un contatto con il pubblico, anche sviluppando interventi in rete che hanno comportato molteplici vantaggi.

Il Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria (MIFiP) ha una consolidata funzione educativa e sociale con una particolare attenzione al rapporto con il territorio (ricerca scientifica, attività di formazione, editoria) e al patrimonio immateriale (attenzione ai singoli individui, formazione del personale, progettazione personalizzata e condivisa), requisiti che, grazie anche a una consolidata esperienza collaborativa con il team di Archeologia preistorica dell'Università di Siena, hanno permesso di elaborare progetti condivisi con il team medesimo sul tema dell'inclusione e accessibilità. La sinergia adottata dal MIFiP e dall'Università di Siena, per il tramite delle collezioni di preistoria del Sistema Museale dell'Università di Siena (SIMUS) e del labo-

torio "Vietato NON Toccare", è vista come una soluzione per incrementare il legame con il territorio e per rispondere alle richieste dei diversi "pubblici" che trovano risposta nelle risorse offerte da un sistema di rete. La collaborazione dei due enti in discorso, differenziati per struttura istituzionale, vocazione e territorio, è stata particolarmente proficua e ha messo in luce pregi ma anche alcune criticità sulle quali sarà necessario riflettere per aggiornare un sistema di prossimità del quale sono indubbi i vantaggi.

In questo contributo sono descritti alcuni interventi che bene rappresentano buone pratiche condivise tra gli enti in discorso, la cui reciproca collaborazione ha anche lo scopo di affinare lo strumento metodologico. Nella progettazione delle attività i due enti hanno preso come punto di partenza la definizione di museo sensu ICOM, base per una riflessione sulle parole chiave che costituiscono l'essenza del nostro lavoro: inclusione, sostenibilità, accoglienza, partecipazione e benessere. Condivisione è il comune denominatore nella declinazione delle nostre strategie, condivisione è operare in rete in azioni culturali, nella ricerca, nella formazione a più livelli, condivisione è l'attività on line e on site che garantisce sostenibilità nell'economia, nell'incontro con altre professionalità, nella replicabilità, nell'audience development.

Gli obiettivi generali delle attività concordate sono stati il potenziamento dei rapporti con i giovani e le scuole (Sarti & Poesini, 2020), che già costituivano per ambedue le istituzioni un impegno significativo, e il tema di inclusione e di accessibilità universale come empowerment di ciascun visitatore, con conseguente ricaduta sul benessere dei cittadini.

Le attività sono state pensate per diversi tipi di pubblico con particolare attenzione all'utenza ampliata. È evidente il richiamo al diritto delle persone di partecipare alla vita culturale, come definito nella Dichiarazione Universale dei Diritti Umani (ONU 1948) e come sottolineato dalla Convenzione di Faro. Quest'ultima mette al centro il coinvolgimento dei cittadini per stimolare la conoscenza e la partecipazione alla gestione del patrimonio culturale come mezzo per sviluppare coesione sociale.

I due enti hanno realizzato azioni comuni, declinandole secondo le proprie caratteristiche e affiancandole anche con attività specifiche, sempre condividendo la convinzione che il contributo della cultura sia fondamentale, ripetiamo, nella costruzione della coesione sociale e nella promozione dell'inclusione.

La partecipazione congiunta ha riguardato la progettazione e la realizzazione di prodotti culturali (video, incontri a distanza, laboratori...), come già era accaduto nel primo anno di pandemia, ai quali si è aggiunta l'attività di formazione (che nel 2020 era mancata quasi del tutto) che è venuta a integrare la didattica istituzionale degli istituti scolastici.

Rispetto alle modalità consuete, da tempo curate dalle due istituzioni con lezioni e attività in classe e con visite alle strutture museali, l'offerta del 2021 ha



Fig. 1. Uso della telecamera durante un laboratorio archeologico a distanza all'Università di Siena (foto Archivio "Vietato NON Toccare").

sperimentato una erogazione in modalità blended della formazione, integrando quella esclusivamente a distanza (utilizzata già nel primo anno di pandemia) con attività in presenza, sebbene molto discontinua, a piccoli gruppi di utenti controllati e contingentati nei locali laboratoriali e seguendo le norme applicate dagli atenei per la frequenza degli studenti. In seno alle iniziative accademiche dell'Ateneo senese, è stato possibile in parte integrare la visita in presenza delle collezioni di preistoria del SIMUS con l'osservazione interattiva a distanza di materiali archeologici, utilizzando metodologie interattive nell'esplorazione, mediante gli ausili già collaudati durante le lezioni universitarie, tramite una telecamera su supporto a snodi multipli per l'acquisizione di immagini, in grado di trasmettere fotogrammi per uno streaming in tempo reale senza sfasamenti (fig. 1). Si vedano, ad esempio, gli interventi presentati in occasione di "Bright-Night. Notte Europea delle Ricercatrici e dei Ricercatori" in Toscana, nel workshop "Remoto per oggi e per domani: dalla Dad ai Virtual Tour" curato dai docenti, dagli assegnisti, dai dottorandi e dai collaboratori dell'area di Preistoria del Dipartimento senese (v. sito web 1). Abbiamo sperimentato una metodologia da remoto che potrebbe essere utilizzata anche in casi in cui una disabilità individuale del visitatore impedisca la visita in presenza. Elevare il livello dello standard delle attività per tutti evita "interventi speciali" dedicati a "visitatori speciali". Nei laboratori di Preistoria dell'Università di Siena è stata raggiunta una buona integrazione metodologica tra l'attività curriculare e quelle di tirocinio formalizzato per gli studenti dei corsi universitari con il tutorato che coinvolge gli assegnisti. All'interno delle attività a carattere archeologico (per esempio "Disegno e catalogazione dei materiali ceramici") sono

stati organizzati percorsi formativi individualizzati che prevedevano anche il coinvolgimento degli studenti nella preparazione dei materiali da utilizzare con gli alunni e gli insegnanti delle scuole, sollecitando una riflessione continua sulla scelta più opportuna per far comprendere agli utenti il significato dei reperti come documenti storici. In tal modo anche i laureandi hanno potuto prendere parte alla diffusione del patrimonio delle collezioni universitarie e iniziare a formarsi nelle competenze necessarie per la sua valorizzazione.

Nelle strategie di prossimità un ruolo importante è stato dato al laboratorio "Vietato NON Toccare" per il cui tramite è stato realizzato il progetto di un primo allestimento accessibile dell'Antiquarium di Poggio Civitate a Murlo. L'iniziativa ha coinvolto il laboratorio con tutti i suoi operatori e il personale MIFiP dei servizi didattici. L'Antiquarium, che si sviluppa in due edifici storici nel cosiddetto Borgo, com'è noto, espone i reperti della vicina area archeologica di Poggio Civitate e trova un pregio, oltre alla qualità dei reperti esposti, nel collegamento diretto col contesto territoriale ancora suggestivamente conservato. L'intento dell'Amministrazione e della Direzione del Museo è di tener conto della filosofia del Design for All nel progetto che prevede l'aggiornamento dell'esposizione. A tal fine è stato avviato e realizzato un progetto che propone soluzioni di allestimento e di comunicazione, affidato all'Università di Siena e al laboratorio "Vietato NON Toccare" in collaborazione col MIFiP. L'impianto espositivo rinnovato si basa sul seguente paradigma: rivolgere l'attenzione all'accoglienza di persone con difficoltà temporanea o permanente, sia essa motoria, sensoriale o cognitiva, e contemporaneamente fornire allestimenti non dedicati, ma utilizzabili da tutti (Poesini et al., 2017; Poesini & Sarti, 2020).

Il piano di intervento, condiviso tra tutti gli attori, è progettato in più tappe, non solo per diluire nel tempo l'onere finanziario, ma, soprattutto, per seguire lo spirito del Design for All, che evidenzia bene la varietà delle esigenze delle persone e l'utilità anche di verificare e sperimentare le soluzioni. Elemento di qualità dell'intero allestimento accessibile è il coordinamento tra interventi e postazioni realizzati e il rispetto dell'identità e del valore storico del reperto archeologico sul quale agire, e che mantiene una sua fisionomia unitaria all'interno dei diversi step di intervento che si succederanno nel tempo avvalendosi di soluzioni allestitriche versatili. La prima azione ha previsto anche una rampa esterna per l'accesso motorio all'edificio, il quale comprende più piani ed è già dotato di servoscala. Nel percorso espositivo sono state oggetto del primo intervento inclusivo due opere: "Il Cappellone", ovvero la statua acroteriale dell'edificio di Murlo (VI secolo a.C.), una sorta di logo dell'Antiquarium, e una metopa con cavallo e cavaliere del fregio (VII secolo a.C.). Sono stati previsti pannelli esplicativi tattili con disegno a rilievo per una comprensione bidimensionale dell'opera, affiancati da una didascalia a caratteri aumentati, a rilie-

vo, e una in caratteri Braille, per permettere una visita in autonomia a tutti. Una guida alla comprensione dei reperti è offerta mediante QR Code, che ne suggerisce l'esplorazione attraverso il tatto. L'illustrazione dei reperti archeologici, sia in italiano che in inglese, con sottotitolazione e traduzione in LIS, è scaricabile con QR Code per favorire la visita in autonomia. Il progetto ha previsto anche la realizzazione di due supporti mobili per i pannelli da affiancare alle opere originali, progettati con un'altezza e un'inclinazione del piano tali da tenere conto delle esigenze di visita del maggior numero possibile di visitatori (bambini, persone su sedia a ruote...). Il progetto di accessibilità, che intende estendersi a tutta la comunità, offre anche laboratori per gruppi di bambini e per famiglie, anche attraverso una nuova postazione multisensoriale, all'interno di un pacchetto ampio di proposte dalla primavera 2022.

Nell'ambito del progetto "Archeologia Bene Comune - ABC", di cui è titolare il team di Preistoria dell'Ateneo senese con la partecipazione del MIFiP e del Museo Civico per la Preistoria del Monte Cetona, sono state riviste alcune postazioni del percorso espositivo del MIFiP approfondendo il progetto "Vetrine aperte", già segnalato in occasione del XXIX Convegno ANMS a Chieti nel 2020 (Martini, 2020). Alcune vetrine contenenti reperti non deperibili (ad esempio resti paleontologici con un notevole grado di fossilizzazione e manufatti in pietra) vengono tenute aperte in modo che il visitatore possa toccare e realizzare un'esperienza diretta, fisica, estetica/emozionale con l'oggetto esposto. Nel caso di reperti deperibili (crani, materiali organici, manufatti fragili), all'interno delle vetrine aperte sono collocate fedeli repliche tattili. Consideriamo questo progetto uno strumento altamente innovativo in quanto capovolge il paradigma tradizionale che dà senso ai percorsi espositivi: il focus viene rivolto non all'oggetto esposto per un visitatore passivo, ma è l'oggetto medesimo che deve suscitare una reazione emozionale e conoscitiva in chi lo osserva o lo tocca. Questa esperienza si propone come strumento innovativo nella valorizzazione educativa in quanto, tramite il contatto fisico, intende trasformare i saperi materiali e immateriali, richiamati dalle collezioni esposte, in strumenti di partecipazione attiva. L'azione del tatto e dell'approccio fisico genera uno stato estetico/emozionale da cui deriva una profonda comprensione dell'oggetto, ne conseguono la radicalizzazione della memoria dell'esperienza fatta e, infine, l'ingresso nella cultura partecipata. Davanti ad alcune vetrine sono collocati piccoli pannelli esplicativi tattili, con disegno a rilievo dell'oggetto esposto e didascalia in Braille.

Nell'ambito del progetto ABC è proseguito lo sviluppo di alcune azioni legate al coordinamento tra i tre musei coinvolti, grazie anche all'attivazione di un assegno di ricerca della Regione Toscana presso l'Università di Siena (De Marco et al., 2021). Il programma dell'assegno medesimo risponde all'impegno della cosiddetta terza missione e dell'engagement sociale degli atenei con



Fig. 2. Due fotogrammi tratti dalle registrazioni degli incontri con le due ragazze universitarie e i relativi commenti.

un'attività consolidata nel tempo e perciò più strutturata. D'altra parte, le buone pratiche si integrano con le attività di tirocinio curricolare degli studenti universitari, soprattutto nella laurea magistrale e nel terzo livello (scuole di dottorato e di specializzazione), inserendo in un programma concreto le esperienze di valorizzazione del patrimonio, un argomento oggetto di approfondimenti nel completamento della formazione storico-culturale dei giovani archeologi (Volante, 2019). L'affinamento metodologico maturato con l'esperienza congiunta tra Università di Siena e MIFiP ha portato un solido contributo alla rete Musei Welcome Firenze, composta da sette realtà fiorentine che si configurano con identità differenziate, con diversi livelli di organizzazione e con diversità di pubblico. Sono il Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria (capofila), il Giardino di Archimede - Museo della Matematica, il Museo di Casa Buonarroti, il Museo Fondazione Scienza e Tecnica, il Museo Galileo, il Museo Horne e il Sistema Museale di Ateneo. Nell'ambito del progetto "Grandi attrattori culturali, Promozione del sistema delle arti e degli istituti culturali", la rete Musei Welcome Firenze ha svolto un programma, approvato e finanziato dalla Regione Toscana per gli anni 2020 e 2021. Parole chiave primarie della proposta progettuale sono accessibilità e inclusione nei musei, due temi che hanno ispirato tutte le azioni realizzate. Nonostante l'emergenza sanitaria ancora in atto, il programma è stato svolto operando sia con iniziative in presenza (visite guidate, laboratori didattici e performance inclusive), sia con

conversazioni tenute su piattaforma informatica (fig. 2). Il progettare iniziative avendo ben presente i criteri di accessibilità e inclusione, ha implicato comunque l'obiettivo di rendere il pubblico, nella sua accezione più ampia, parte attiva sui temi che sono stati affrontati e divulgati attraverso varie pratiche. Il racconto, il filmato, la danza, le esposizioni sono diventati informazioni, realtà, conoscenze, esperienze destinate a sedimentarsi grazie alla loro valenza estetica/emozionale. Tutto quanto concerne i singoli musei, le collezioni, i percorsi, le implicazioni storiche, l'evoluzione delle scienze e delle arti, le esperienze inclusive "per tutti", a prescindere dalle capacità individuali, dalle risorse fisiche e mentali, dallo stato della propria esistenza, è stato presentato con un linguaggio e con azioni comprensibili alla più larga utenza e con il massimo rigore metodologico, sia scientifico che didattico e divulgativo. Altre azioni del bando si sono rivelate proficue: un percorso di formazione del personale addetto alle attività educative dei musei della rete e la realizzazione di prodotti video. "RivoluzionArti - Cogliere immagini, seminare idee" è un progetto di inclusione dedicato a persone con autismo, ideato dal MIFiP e arricchito dalla collaborazione con l'Università di Siena. È nato come risultato di un corso di formazione promosso dalla Regione Toscana con l'idea di abbattere la visione di museo come luogo distante e non appropriato a persone con autismo, promuovendolo invece a luogo di accoglienza e di inclusione sociale dove possono essere implementate l'autostima e l'integrazione dei partecipanti, ampliando la loro rete sociale. Il progetto è frutto dell'unione di due diversi ambiti professionali, archeologia preistorica e psicologia, con lo scopo di rendere accessibile il Museo mediante un processo di integrazione culturale tra reperti archeologici (illustrati da un/una archeologo/a del MIFiP) e metodologie e competenze professionali sull'autismo (fornite da una psicologa).

Uno dei risultati, conseguiti grazie a un monitoraggio continuo dell'azione, è stato la definizione di un progetto replicabile nelle sue linee guida, un progetto pilota da sperimentare in tre diverse tipologie di contesti: famiglie, scuole e centri specializzati.

Fondamentale in un contesto patologico di questo tipo è il linguaggio: è stato scelto quello visivo (fig. 3), considerato ottimale nelle persone con autismo, che ha consentito di promuovere esperienze attraverso il ricco patrimonio iconografico del MIFiP. Utilizzare l'oggetto archeologico (un manufatto, un'opera d'arte, un resto faunistico fossile...) non come fine dell'azione ma come strumento di risveglio della sensibilità e della coscienza consente di far emergere potenzialità e talenti nelle persone con autismo (fig. 4). Una simile impostazione porta a capovolgere il tradizionale paradigma museale che pone il "reperto" come fine della visita, oggetto da osservare, chiuso nelle vetrine o visibile su schermi o touch screen. Il contatto fisico, tattile, sensorialmente inclusivo è la chiave che può consentire, con le necessarie difese offerte dall'operatore terapeuta,

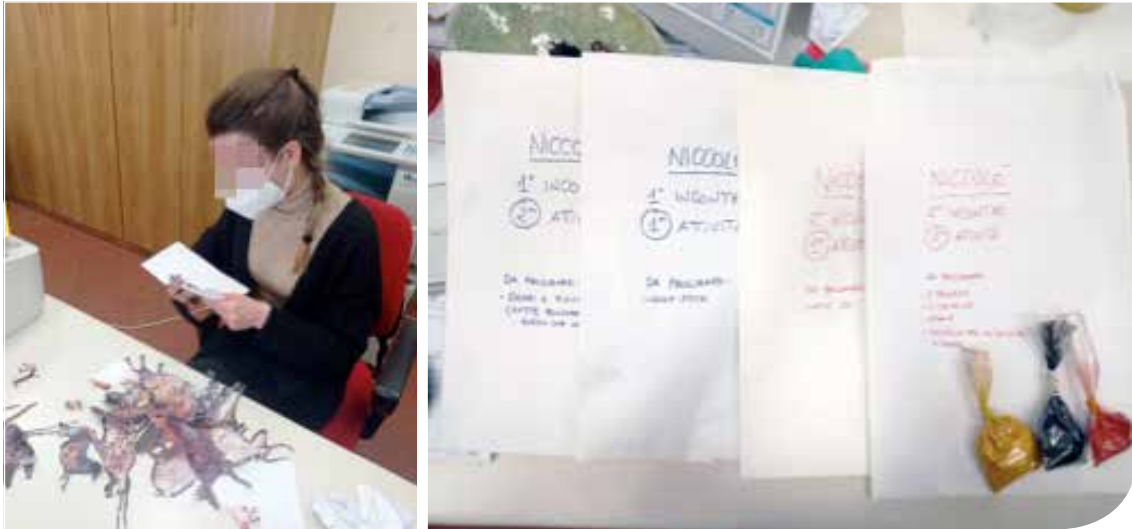


Fig. 3. Un momento della preparazione dei materiali da inviare ai partecipanti di RivoluzionArti e alcune buste con il materiale per i laboratori inviato ai partecipanti di RivoluzionArti.





<p>Osservazione</p> 	<p>Attività</p> 	<p>Poesia</p> <p>Gli animali a 5 zampe Animali del mare Sono in cielo, che volano. Una strana linea E un punto. Sembra un uomo Con un ombrello, Forse parla: "Andiamo a scoprire un altro posto". Lui è il comandante, il capo della spedizione. Felici e un po' paurosi Perché non sanno cosa troveranno. Gli altri uomini sono quelli che hanno accettato di conoscere un altro posto. La barca: slitta con i cani, mi ricorda una gondola. Sfere e bollicine d'acqua</p>
<p>Osservazione</p> 	<p>Attività</p> 	<p>Poesia</p> <p>Forma romboidale Gambe unite Braccia indefinite Non ha la faccia, è quasi inquietante Forse non era importante. Non sono tanto belle. I corpi come donne grasse Le mani no, i piedi neanche. È nuda. Dove l'hanno trovata? Forse era una donna importante, donna egiziana, donna fertile, vestita.</p>

Fig. 4. Due immagini riassuntive di un incontro di RivoluzionArti.



Fig. 5. In alto un fotogramma tratto dall'incontro conoscitivo con i genitori di N.; in basso il momento finale della prima attività di N. con il commento del padre.

di socchiudere la porta che mostra l'anima del soggetto e fornisce spiragli di comunicazione (fig. 5).

RivoluzionArti sta vivendo una seconda fase. Il prossimo obiettivo, da ideare di concerto con gli operatori dell'Università di Siena, è formulare delle proposte che siano accessibili a persone con autismo, ma non limitate a esse. Al momento abbiamo inserito il progetto tra le proposte inclusive del portale del progetto "Le Chiavi della Città" del Comune di Firenze, rivolto a scuole di ogni ordine e grado, che garantisce un supporto economico per le scuole che faranno richiesta di incontri e attività. Un supporto economico è indispensabile per realizzare progetti con le scuole, per il MIFiP un pubblico fidelizzato (in particolare la terza classe della scuola primaria, quando nel programma è previsto lo studio della preistoria), in quanto non è facile raccogliere adesioni quando si propongono esperienze laboratoriali e non solo nozioni teoriche.

Forti delle esperienze di questi ultimi due anni, vorremmo attivare dei processi inclusivi da reiterare anche dopo l'esperienza pandemica, quando sarà più difficile, in termini organizzativi, avviare azioni che superino ed eliminino gli incontri a distanza.

L'esperienza tra Università di Siena e MIFiP vuole essere uno degli esempi di rete che consentono la disseminazione di metodologie inclusive e di strategie di prossimità. L'inclusione, resa consapevole ai fruitori medesimi attraverso la consapevolezza che la condivisione allargata dei saperi è possibile, ha reso l'accessibilità (ovvero la coscienza dell'accessibilità come strumento culturale) una chiave di volta per contribuire alla costruzione della coscienza civica di una popolazione. Dall'esperienza qui presentata hanno tratto vantaggio sia la sostenibilità economica di un servizio condiviso sia il confronto tra professionisti che operano nel settore delle attività educative con background culturali diversi, confronto che, non era scontato, è stato uno stimolo di arricchimento reciproco.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia per la collaborazione: Stefania Poesini, Diego Vichi, Micaela Minniti (Università di Siena), Federica Biagiotti, Patrizio Balli, Lapo Baglioni, Valter Fattorini (MIFiP), Folco Biagi, Camillo Zangrandi, Loredana Celi (Museo e Comune di Murlo), Alexander Agostini (per le traduzioni), Paola Gemmi (per le traduzioni in LIS).

BIBLIOGRAFIA

DE MARCO C., CUIDA M.T., MARTINI F., PIZIOLO G., SARTI L., VOLANTE N., 2021. "Archeologia Bene Comune - ABC": una rete di musei toscani per la valorizzazione della preistoria. In: Barbagli F., Cioppi E., Falchetti F., Miglietta A.M. (a cura di), Atti del Congresso ANMS 2020, I musei scientifici italiani nel 2020. 18-20 novembre 2020. *Museologia Scientifica Memorie, numero speciale online*: pp. 75-83.

MARTINI F., 2020. Per un museo inclusivo: esperienze del Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 84-87.

POESINI S., SARTI L., 2020. *Accessibilità e Beni Culturali: buone pratiche di "Vietato NON Toccare"* - Università di Siena. Giornata di studio "Arte e tecnologia per l'accessibilità. Tradurre la pittura: incisioni e grafica", Roma 2019, pp.175-190.

POESINI S., ANGELACCIO D., SARTI L., 2017. *Beni culturali, accessibilità e inclusione. Esperienze e buone pratiche all'Università di Siena*. In: Cetorelli G., Guido M. (a cura di), Il patrimonio culturale per tutti. Fruibilità, riconoscibilità e accessibilità. Quaderni della valorizzazione - NS 4, MiBACT, pp. 103-107.

SARTI L., POESINI S., 2020. Buone pratiche di accessibilità ai beni culturali e di comunicazione con i giovani adulti all'Università di Siena. "Vietato NON Toccare", progetti MIUR, alternanza scuola-lavoro. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 130-136.

VOLANTE N., 2019. *Comunicare l'Archeologia preistorica: percorsi di archeologia pubblica all'Università di Siena tra ricerca, formazione e divulgazione*. In: Nucciotti M., Bonacchi C., Molducci C. (a cura di), *Archeologia Pubblica in Italia*. Florence University Press, Firenze, pp. 183-189.

Siti web (ultimo accesso 09.03.2022):

1) Bright-Night. Notte Europea delle Ricercatrici e dei Ricercatori
<https://www.bright-night.it/remoto-per-oggi-e-per-domani-dalla-dad-ai-virtual-tour/>

Pandemia e nuovi percorsi educativi con le scuole: manteniamo le distanze?

Alessandro Blasetti
 Maria Luisa Magnoni
 Giuseppe Crocetti
 Marco Montecchiari

Sistema Museale d'Ateneo, Università di Camerino, Piazza dei Costanti, 7. I-62032 Camerino (MC).

E-mail: alessandro.blasetti@unicam.it; marialuisa.magnoni@unicam.it; giuseppe.crocetti@unicam.it; marco.montecchiari@unicam.it

Daniela Amendola

Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino, Via Gentile III da Varano. I-62032 Camerino (MC).

E-mail: daniela.amendola@unicam.it

RIASSUNTO

Costretto dall'emergenza pandemica e dalla perdurante crisi postsisma a rivedere in corsa le proprie attività, il Museo delle Scienze dell'Università di Camerino sperimenta nuove modalità di comunicazione con il proprio pubblico e di interazione con il mondo della scuola. La formazione a distanza di un gruppo di docenti della scuola primaria ha costituito un'esperienza utile e piena di interessanti stimoli per future collaborazioni.

Parole chiave:

pandemia, educazione, formazione a distanza, scuola.

ABSTRACT

The pandemic and new educational paths with schools: keep your distance?

Forced to revise its educational activities by the pandemic and the on-going post-earthquake crisis, the Science Museum of the University of Camerino is exploring new ways of communicating with its public and interacting with schools. The remote training activities offered to primary school teachers proved to be a useful experience full of insightful inputs for future collaborations.

Key words:

pandemic, education, distance learning, school.

La pandemia da Covid-19 ha provato tutti i settori della nostra società. Dal primo lockdown in poi, a fasi alterne, fra stop e ripartenze, tutti abbiamo subito una situazione inaspettata e imprevedibile. Commercio e trasporti, servizi e amministrazione pubblica, musei, tutti abbiamo pagato in egual misura, ma la scuola in particolare ha fortemente risentito della situazione, costretta dalla DAD (didattica a distanza) a mantenere per mesi un siderale distacco fra docenti e studenti.

Anche i musei hanno dovuto modificare in corsa le proprie modalità educative, all'inizio basandosi sulle proprie capacità, competenze e provate risorse di resilienza (Gruppo MeAD, 2021), in seguito cercando di costruire proposte sempre più articolate e condivise con il mondo della scuola.

La pandemia ha impattato pesantemente sulle attività del Sistema Museale dell'Università di Camerino, già condizionate dal periodo post-sisma che ancora non sembra in fase di definitiva soluzione.

Dal 2016 siamo infatti privi del nostro Museo delle Scienze, ancora inagibile, e costretti a svolgere le nostre attività solo nell'Orto botanico "Carmela Cortini" e nelle due strutture temporanee localizzate nel cortile del complesso di San Domenico, che ospita il Museo. Con l'arrivo del Covid e il conseguente isolamento, che per la popolazione camerte ha significato rinchiudersi nelle SAE (Soluzioni Abitative in Emergenza) o in abitazioni in affitto lontane dalla città, ci siamo chiesti quale fosse il modo migliore per riallacciare i contatti con il nostro pubblico, magari estendendo la platea di affezionati ascoltatori (Blasetti et al., 2020). Abbiamo così immaginato che lo strumento più agile per questo scopo fosse la realizzazione di video con i quali raccontare storie legate ai reperti custoditi nel Museo, alle piante dell'Orto botanico, ai fossili e alle rocce, ai minerali e agli itinerari da percorrere a piedi, quanto prima, quando la situazione generale lo avrebbe permesso.

Abbiamo quindi realizzato ben 35 video della serie denominata #acasacolmuseo, che dal mese di marzo al luglio 2020 hanno fatto registrare più di 73.000 visualizzazioni. Un risultato inaspettato per noi, corroborato dal fatto che anche i nostri amici di Facebook hanno iniziato a mandare i loro contributi, cioè foto e video di una Natura che faceva bella mostra di sé in un periodo di minimo disturbo da parte umana e che poteva tranquillamente essere osservata dalla finestra. Lo strumento video, immediato e alla portata di tutti, è stato utilizzato anche dopo il periodo più duro della pandemia, con la realizzazione di 10 video della serie "I tesori del mare", in collaborazione con il Museo Ittico "Capriotti" di San Benedetto del Tronto, e dell'ultima esperienza ancora in corso, "Scienza anch'io!", in cui sono invitati a cimentarsi in brevi prove di divulgazione studenti, docenti o appassionati che hanno storie di natura da raccontare.

IL PROGETTO NEXT

Qualche mese prima dello scoppio della pandemia erano iniziate per noi le attività legate al progetto "NEXT 5-14 New EXperiences and Tools", progetto di contrasto alla povertà educativa minorile cui abbiamo partecipato realizzando le nostre attività formative laboratoriali STEM in numerose scuole. Il progetto, guidato da ISTAO (ISTituto Adriano Olivetti di Ancona) e selezionato da Impresa sociale "Con i Bambini" nell'ambito del Fondo per il contrasto alla povertà educativa minorile, ha l'obiettivo di accrescere qualità, innovazione, accessibilità e complementarità nel capitale e nell'infrastruttura educativa, generando e animando la comunità educante. Le sue azioni mirano a sostenere il percorso di docenti, educatori e studenti attraverso un'articolata proposta di attività formative e laboratoriali nelle regioni Marche, Abruzzo e Umbria da parte di ben 38 soggetti: 15 operatori specializzati, 3 fondazioni bancarie, 1 agenzia di comunicazione, 1 organismo di valutazione e 18 istituti scolastici. Un progetto ambizioso, innovativo nel suo genere e nella sua modularità, volto ad arginare la povertà educativa favorendo tutte quelle azioni di inclusione sociale e culturale che possano implementare buone pratiche formative in grado di incidere sulla promozione e sulla resilienza educativa delle aree geografiche di riferimento. Ricchezza, eterogeneità e complementarità della partnership, sostegno all'imprenditività e al successo formativo, attenzione ai bambini con minori opportunità e dunque maggiori vulnerabilità, focus su disturbi dell'apprendimento, prevenzione del disagio e sostegno all'agio psicologico, sociale e relazionale, attenzione dedicata alle famiglie: sono questi gli elementi di forza che contraddistinguono NEXT 5-14.

In questo quadro, le nostre attività laboratoriali sono partite in tre dei sette istituti scolastici marchigiani, per poi fermarsi dopo appena un paio di mesi, proprio a causa della pandemia.



Fig. 1. Incontri in presenza a scuola nell'ambito dell'iniziativa "Museo in movimento", organizzata dal Museo delle Scienze di Camerino.

Durante il lockdown il progetto si è bloccato, ma noi abbiamo testato le possibilità offerte dal programma utilizzato dall'Università di Camerino per svolgere online le attività didattiche post-sisma, cercando di sperimentare la difficile modalità interattiva a distanza con classi di varie regioni che nel frattempo si rendevano disponibili. All'inizio gli studenti seguivano le attività ciascuno da casa propria e in seguito, al migliorare della situazione, quando gli studenti sono potuti ritornare in aula, con collegamenti di classe.

Ciò ha significato ripensare le nostre attività laboratoriali, riprogettandole completamente per renderle fruibili nella nuova modalità a distanza.

Siamo stati così pronti a riproporre la nostra collaborazione nell'ambito NEXT subito dopo le riaperture, realizzando nel periodo febbraio-aprile 2021 ben 127 ore di incontri da remoto, cui hanno partecipato 1342 studenti, suddivisi in 478 alunni di scuola primaria e 864 di scuola secondaria di primo grado. In totale sono state 65 le classi coinvolte, 22 di scuola primaria e 43 di scuola secondaria.

Al termine dell'anno scolastico, con riaperture sempre più possibili, alcuni istituti partecipanti al progetto hanno fortemente voluto che le attività venissero svolte in presenza, all'esterno del proprio edificio, proprio per recuperare l'aspetto più coinvolgente delle attività STEM; 46 ore di incontri in presenza hanno quindi seguito i collegamenti a distanza, voluti dai docenti come rinforzo della precedente esperienza da remoto (fig. 1).

CORSO DI FORMAZIONE STEM

Abbiamo successivamente avuto occasione di interagire con gli insegnanti di scuola primaria che hanno svolto, da giugno a dicembre 2021, il corso di formazione "Piano Regionale formazione docenti a.s. 2019/20. Tematica Discipline Scientifico-Tecnologiche (STEM - Scienze)" organizzato dall'Ufficio Scolastico Regionale delle Marche.

I docenti partecipanti hanno seguito incontri a distanza con i curatori del nostro Museo, su temi zoologici, botanici e geologici, e incontri laboratoriali in cui sono state mostrate esperienze interattive realizzate nel corso degli anni, che potevano servire loro come spunto per la seconda parte del corso, quando è stato chiesto ai docenti di realizzare, sempre con il nostro supporto, nuovi progetti educativi in modalità collaborativa sia a distanza che in presenza: una prova creativa in grado di stimolare il corpo docente a ricercare con sempre maggiore convinzione il coinvolgimento dei musei e delle altre realtà culturali nel mondo della scuola.

L'aspetto secondo noi più innovativo è stato rappresentato dalla modalità di progettazione condivisa e collaborativa che ha caratterizzato il lavoro dei docenti.

L'esperienza di progettazione è iniziata durante gli incontri online, nell'ambito dei quali i docenti della scuola primaria sono stati invitati a scegliere su quale argomento, tra i quattro proposti dai curatori del Museo Unicam, realizzare il proprio progetto educativo. Sulla base di interessi in comune, si sono formati nove gruppi caratterizzati dalla presenza di docenti di varie scuole primarie della regione Marche per un totale di 110 partecipanti.

Per favorire l'interazione e la collaborazione all'interno dei gruppi e per la realizzazione del progetto educativo è stata utilizzata e allestita una sezione della piattaforma e-learning Moodle dell'Università di Camerino, un sistema open source particolarmente intuitivo e semplice da utilizzare, pensato per favorire le attività di collaborative learning (Ghislandi et al., 2008; Messina et al., 2015), con la creazione di uno spazio di apprendimento che si basa sulle attività e sulla riflessione tra più soggetti, contribuendo così alla costruzione di una conoscenza condivisa.

La sezione della piattaforma e-learning è stata organizzata in quattro moduli didattici corrispondenti ai temi trattati durante gli incontri online:

- 1) "Darwin, evoluzione, adattamento";
- 2) "Laboratori di geologia. Impariamo a riconoscere le rocce della regione Marche";
- 3) "Vegetare, adattamento e diffusione";
- 4) "Didattica al museo".

In ogni modulo sono stati inseriti materiali di supporto (registrazioni degli incontri online, slide e materiali di approfondimento), una sezione di interazione tra relatori/tutor/docenti attraverso un forum dedicato, un format per la scrittura del progetto educativo, e due strumenti per l'interazione e la collaborazione dei gruppi di lavoro. Per la stesura del progetto abbiamo chiesto ai gruppi di utilizzare la scrittura collaborativa che si basa sulla negoziazione, organizzazione e realizzazione di un documento scritto a più mani. Durante queste fasi i docenti hanno avuto l'opportunità di condividere esperienze, di negoziare la comprensione dei significati e di costruire conoscenza condivisa supportandosi gli uni con gli altri durante il processo di apprendimento in un ambiente online. Per permettere di svolgere le varie fasi di lavoro collaborativo in piat-

taforma sono stati utilizzati lo strumento Forum per le fasi di negoziazione e organizzazione, mentre per la realizzazione del documento condiviso è stato utilizzato lo strumento Wiki. Quest'ultimo strumento ha permesso ai membri del gruppo di lavoro di interagire con le medesime pagine, di modificarle, cancellarle o integrarle conservando lo storico di ogni intervento e variazione, permettendo così eventualmente il ripristino della versione precedente.

Una volta completato il progetto educativo condiviso sopra descritto, abbiamo chiesto a ogni componente del gruppo di personalizzarlo, declinandolo nel proprio contesto classe. Il progetto, reso individuale, è stato quindi caricato sulla piattaforma in una apposita sezione di upload come consegna finale. Al termine del percorso di progettazione, che ha visto gli insegnanti impegnati nei mesi di settembre e ottobre 2021, tutti i progetti educativi individuali sono stati analizzati dai curatori del Museo delle Scienze Unicam. È stato quindi restituito un feedback a ogni docente affinché potesse, se necessario, implementare o correggere i propri progetti. Nel caso di feedback positivi, il docente ha conseguito un attestato di partecipazione al percorso formativo da parte dell'Ufficio Scolastico Regionale.

A conclusione del progetto individuale, molti docenti hanno avviato autonomamente una fase sperimentale di realizzazione del progetto stesso nelle proprie classi, anche al fine di disseminare le esperienze e le conoscenze acquisite tra i colleghi docenti della scuola.

QUESTIONARIO SULLE ATTIVITÀ IN PRESENZA E A DISTANZA

Insieme ai docenti partecipanti al corso, durante il suo svolgimento, ci siamo posti alcune domande. Quale potrebbe essere in futuro l'orientamento degli insegnanti riguardo alle modalità di interazione con il Museo e le sue attività educative? Gli insegnanti preferiscono continuare a dialogare con il Museo con collegamenti da remoto o danno la precedenza agli incontri in presenza? E questi ultimi dovranno avvenire preferibilmente in sede, con risparmi sulle spese di spostamento e la possibilità di effettuare un maggior numero di esperienze, o presso il Museo?

Le seguenti domande sono state poste con un breve questionario che ci è stato restituito da 104 docenti.

- "Avete già svolto attività a distanza con la vostra classe con almeno un museo?", per sapere se i docenti avessero avuto modo di sperimentare questa modalità.
- "Quale modalità ritieni possa essere la preferita nell'interazione fra le vostre classi ed un museo?", scegliendo fra "presenza", "distanza" o "mista" (cioè sia in presenza che a distanza).
- "Quale modalità in presenza preferiresti?", scegliendo fra "Presenza degli operatori museali a scuola" o "Visita al museo".
- "In futuro, esaurita l'emergenza Covid, quale modalità di interazione fra mondo della Scuola e Museo delle

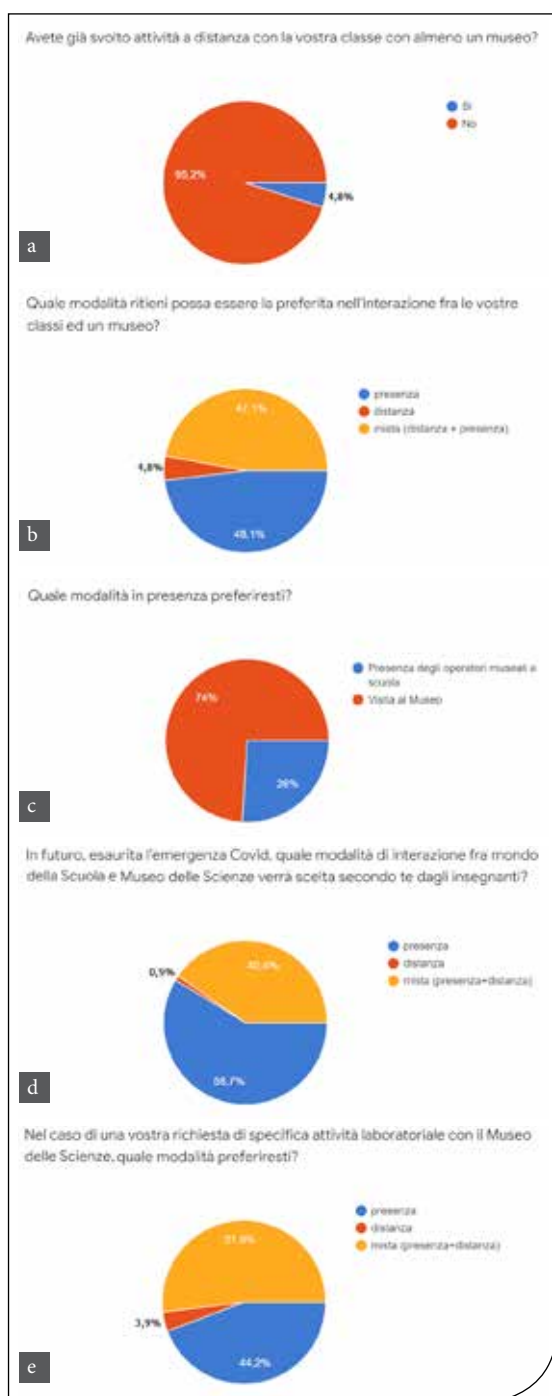


Fig. 2 a-e. Rappresentazione grafica delle risposte al questionario proposto dal Museo ai docenti che hanno partecipato al corso di formazione STEM.

Scienze verrà scelta secondo te dagli insegnanti?", per capire con quale modalità, fra la modalità in presenza, quella a distanza o quella mista, i docenti avevano intenzione di dialogare con il nostro Museo.

• "Nel caso di una vostra richiesta di specifica attività laboratoriale con il Museo delle Scienze, quale modalità preferiresti?", scegliendo anche qui fra "presenza", "distanza" o "mista".

I risultati ottenuti sono riportati nei grafici di figura 2. Dalla figura 2a emerge che meno del 5% dei docenti ha svolto finora attività a distanza con i musei, questa modalità risulta quindi ancora poco sperimentata.

Come modalità di interazione tra la propria classe e un generico museo, la figura 2b mostra che i docenti sceglierebbero fra "presenza" e "mista" con una quasi perfetta parità dei valori in percentuale.

Se si chiede quale tipo di modalità in presenza è preferita, dalla figura 2c si può notare che i docenti scelgono per il 74% la visita al Museo e per il 26% la presenza degli operatori in classe.

In figura 2d sono riportate le preferenze relative alle future modalità di interazione fra la scuola e il nostro Museo: più del 58% dei docenti sceglie la modalità in presenza, poco meno del 41% sceglie quella mista, e meno dell'1% dichiara di preferire la modalità a distanza. In figura 2e, infine, viene mostrato che la scelta dei docenti, nel caso di attività laboratoriali da realizzare con il nostro Museo, va per quasi il 52% alla modalità mista, per poco più del 44% alla modalità in presenza, e solo per il 3,9% alla modalità a distanza.

DISCUSSIONE

Dall'analisi delle risposte, e grazie anche alle note discorsive aggiunte dai docenti per meglio illustrare il loro punto di vista, ricaviamo che la modalità in presenza viene preferita per una serie di motivi:

- in presenza è possibile svolgere attività molto più interessanti dal punto di vista del gruppo e dell'empatia, sviluppando aspetti come il contatto diretto con i reperti e gli exhibit, avere coinvolgenti esperienze sensoriali e sviluppare la socialità in un clima più partecipativo;
- si possono conoscere concetti nuovi e sperimentare dal vivo le conoscenze acquisite, esplorando il Museo in prima persona;
- si può avere un contatto immediato e fisico con l'oggetto di studio e un coinvolgimento sensoriale (testimone) e attivo (interazione) che supporti l'apprendimento e la dimensione narrativa personale in cui esso andrà a sedimentarsi;
- un'attività svolta all'interno di un museo consentirebbe innanzitutto alla classe di uscire dal proprio istituto, da una forma di "isolamento", e di superare i confini del proprio territorio; permetterebbe anche agli alunni di partecipare all'organizzazione dell'uscita didattica stessa, stabilendo l'itinerario, studiando le relative cartine, orientandosi nello spazio, definendo i costi, osservando gli ambienti coinvolti, e una volta giunti a destinazione gli allievi avrebbero l'opportunità di toccare con mano eventuali oggetti, osservare una pluralità di dettagli e avere a disposizione differenti strumenti;
- l'esperienza, infine, sarebbe significativa non soltanto per una partecipazione diretta, ma anche per il coinvolgimento affettivo che un'uscita didattica inevitabilmente comporta.

Per alcuni insegnanti è preferibile la modalità a distanza, in particolare per i seguenti motivi:

- soprattutto per l'emergenza che stiamo vivendo;
- trovare un'ora disponibile per il collegamento a distanza senza dover ricorrere ai trasporti è molto più comodo;
- si può partecipare alle attività di un maggior numero di musei, anche lontani;
- in questo periodo, vista la situazione pandemica, è l'unica modalità che possa garantire l'inizio e la conclusione di un percorso.

Interessanti, infine, i giudizi sulla modalità mista, la vera novità sperimentata in questo periodo. Secondo i docenti:

- la modalità mista permette di integrare, prima e dopo, le proposte del Museo;
- a distanza si possono approfondire i contenuti mentre in presenza si possono svolgere i laboratori in modo più coinvolgente;
- il contatto diretto permette la scoperta, fonte di entusiasmo, ma anche un'attività successiva o precedente a distanza può essere utile per un percorso armonico che non si risolve in un singolo appuntamento; la modalità mista può coinvolgere tutto il personale docente;
- l'incontro online produce interesse e attesa per la visita o l'attività di laboratorio;
- la visita in presenza in un museo permette di poter osservare, toccare, interagire; le attività a distanza possono essere utili sia per preparare e contestualizzare la visita sia per rimanere in contatto con la struttura e arricchire di contenuti e nuove proposte la didattica; attraverso la modalità mista si entra con più facilità in contatto con specialisti esterni; la modalità in presenza rimane comunque imprescindibile poiché è necessario per i bambini della scuola primaria poter vedere/toccare/sperimentare in prima persona.

Grazie ai prodotti realizzati dai docenti e agli strumenti a disposizione nella piattaforma Moodle per l'analisi delle statistiche di utilizzo (monitoraggio delle attività formative e verifica delle attività svolte dagli utenti e della loro frequenza), abbiamo potuto analizzare tutte le interazioni e i comportamenti dei docenti online per capire i punti di forza e di debolezza dell'utilizzo di questi strumenti per le attività laboratoriali online.

A completamento di questa analisi abbiamo poi somministrato ai docenti un questionario di percezione sull'utilizzo delle metodologie e degli strumenti impiegati i cui risultati saranno oggetto di ulteriori approfondimenti allo scopo di riuscire a usare in maniera ottimale le opportunità offerte dalle attività progettuali collaborative online.

CONCLUSIONI

Il mutamento costante e imprevedibile delle condizioni di lavoro del nostro Museo delle Scienze, causato dalla pandemia e dalla situazione post-sisma ancora lontana dall'essere risolta, ci ha portato a esplorare un ambito per noi nuovo, quello della formazione a distanza. Entrare in contatto con il mondo dei docenti di scuola primaria della nostra regione ha dato inizio a un rapporto di collaborazione e scambio di idee, permettendoci di approfondire con i docenti stessi il tema del rapporto scuola/museo in questo periodo e, soprattutto, in futuro. Siamo abbastanza certi che la visita in presenza al Museo abbia un impatto educativo e didattico non sostituibile, ma in questo periodo il poter affiancare alla visita in presenza anche interventi a distanza viene ritenuto molto utile dai docenti.

La proposta ideale per loro sembra essere un'iniziale incontro a distanza per presentare l'ambiente del Museo, anche attraverso la visione di filmati e tour virtuali, seguito da una visita in presenza che permetta di svolgere attività pratiche di laboratorio, in modo da rendere i bambini partecipi e attivi.

Gli alunni sono ormai inseriti, secondo i docenti, in una realtà digitale che non può più essere abbandonata, ma non si deve mettere in secondo piano la fondamentale importanza dell'esperienza diretta, soprattutto nella fascia d'età fino ai 10 anni, perché la presenza costruisce anche socialità e feedback sui contenuti. Essere fisicamente al Museo, "toccare con mano", vivere i suoi reperi, i rumori, gli odori, restano un'esperienza insostituibile.

BIBLIOGRAFIA

GRUPPO MEAD: BERTACCHINI M., BLASSETTI A., CANCELLOSI A., CARPINO S., FACCHINO E., FORTI G., MAGRASSI MATRICARDI A.L., MARGNELLI N., SIGNORE G.M., 2021. Indagine sugli effetti della crisi da Coronavirus nei musei ANMS: analisi, riflessioni e opportunità. *Museologia Scientifica*, n.s., 15: 74-82.

BLASSETTI A., CROCETTI G., MAGNONI M.L., MONTECCHIARI M., VISSANI A., BUCCI G., BELLONI F., BEVILACQUA A., DEL GOBBO L., 2020. Un nuovo ingresso al Museo delle Scienze di Camerino. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 88-90.

GHISLANDI P., PEDRONI A., PELLEGRINI A., FRANCESCHINI D., 2008. eLearning e qualità. *Il giornale dell'eLearning*, 2(3) (<http://www.wbt.it/index.php?pagina=580>).

MESSINA L., TABONE S., TONEGATO P., 2015. *Conoscenza sulle tecnologie*. In Messina L., De Rossi M., Tecnologie, formazione e didattica. Carocci editore, Roma, pp. 149-186.

Comunità migranti e processo di decolonizzazione: le esperienze del MAET

Margherita Valentini

Erika Grasso

Dipartimento di Culture Politiche e Società, Università degli Studi di Torino, Lungo Dora Siena, 100 A. I-10153 Torino.

E-mail: margherita.valentini@unito.it; erika.grasso@unito.it

Gianluigi Mangiapane

Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione, Università degli Studi di Torino, Corso Massimo d'Azeglio, 52. I-10126 Torino.

E-mail: gianluigi.mangiapane@unito.it

RIASSUNTO

Il Museo di Antropologia ed Etnografia del Sistema Museale di Ateneo dell'Università degli Studi di Torino (da qui MAET) attraversa da alcuni anni una fase importante ma delicata. Dopo gli anni di chiusura al pubblico e dopo che le sue collezioni sono state trasferite presso nuovi locali che già ospitano il Polo Museale dell'Ateneo torinese, è in corso la progettazione per il nuovo allestimento e la futura e conseguente riapertura al pubblico. Per questo motivo il Museo ha cominciato ad approfondire la conoscenza sul proprio patrimonio e a ripensare al proprio ruolo nella società, anche in una prospettiva di decolonizzazione delle raccolte, in particolare di quelle potenzialmente problematiche. Il presente contributo vuole quindi ripercorrere i progetti fin qui realizzati che vanno in questa direzione e riflettere sulle nuove strade da percorrere in vista di un museo che risponda agli stimoli che la contemporaneità propone.

Parole chiave:

decolonizzazione, patrimonio culturale, comunità migranti, collezioni etnografiche.

ABSTRACT

Migrant Communities and Decolonization Process: the MAET Experiences

During the last decades, the Museum of Anthropology and Ethnography of the University Museum System of the University of Turin (henceforth MAET) has been going through an important yet delicate phase. After years of public closing, its collections were transferred to premises that already house the University of Turin's Museum Complex and the collections are being studied in preparation for a new permanent display. For this reason, the Museum has begun to deepen its knowledge of its heritage and to rethink its role in society, also with a view to decolonizing its collections, particularly those that are potentially sensitive. This contribution therefore aims to retrace the projects carried out in this direction so far and to reflect on new trajectories to follow towards a museum that can meet the contemporary world challenges.

Key words:

decolonization, cultural heritage, migrant communities, ethnological collections.

INTRODUZIONE

Nella convinzione che i musei scientifici e universitari debbano anche essere luoghi di sperimentazione, di confronto culturale (Karp & Lavine, 1995) e vere e proprie contact zone (Clifford, 1997), il MAET ha avviato, ormai da più di dieci anni, un processo di ripensamento del proprio ruolo nella società, anche in una prospettiva di decolonizzazione delle proprie collezioni (Pennacini, 2000), in particolare di quelle potenzialmente problematiche. Nonostante la provocatoria affermazione secondo cui "il museo etnografico è morto" (Harris & O'Hanlon, 2013) e le sfide imposte dall'emergenza pandemica, i processi di ripensamento e ridefinizione di cosa sarà in futuro il Museo hanno

subito un'accelerazione anche grazie alla sempre più rapida diffusione del digitale e del virtuale. Questi ultimi aspetti, in effetti, offrono l'occasione a quei musei che narrano la diversità culturale la possibilità di attivare processi di co-creazione dei contenuti e di discussione del valore contemporaneo del patrimonio che include soggettività differenti (Di Lella, 2019). Il contributo vuole quindi essere una riflessione sul museo inteso come spazio relazionale, fisico e virtuale, e sulla necessaria rivisitazione di storie, luoghi e approcci teorici che ruotano intorno ai musei etnografici e antropologici (Hicks, 2020), attraverso il racconto delle esperienze realizzate dal MAET, fra il 2008 e la recente pandemia, che hanno insistito sul miglioramento dell'accessibilità culturale e dell'engagement del pubblico.

ESPERIMENTI DI DECOLONIZZAZIONE: I PRIMI APPROCCI

Nonostante fosse già chiuso al pubblico dal 1984, il MAET ha dato vita nel 2008 a un'iniziativa pilota dal nome "Lingua contro Lingua. Una mostra collaborativa" (Mangiapane & Pecci, 2011), realizzata in collaborazione con il Centro Piemontese di Studi Africani e sostenuta dal bando europeo MAP for ID - Museums as Places for Intercultural Dialogue. Il progetto ha avuto come obiettivo generale quello di far conoscere parte del patrimonio museale rimasto fino a quel momento "al buio" (Rabino Massa & Boano, 2003) attraverso un'esposizione di circa due mesi presso la vecchia sede museale e come obiettivo specifico quello di presentare in maniera differente le collezioni etnografiche attraverso i racconti autobiografici di nove "mediatori e mediatrici". Questi oggetti infatti consentono di guardare "alle culture che li hanno prodotti da molteplici punti di vista e diverse prospettive per esplorare la complessità e la dinamicità del concetto di 'cultura', e per abbattere idee preconcepite di appartenenza e di esclusione, come quella molto diffusa di intendere le 'nostre' culture opposte a quelle degli 'altri'" (Mangiapane & Pecci, 2011). Sia i mediatori che le mediatrici erano infatti migranti (da Ciad, Senegal, Repubblica Democratica del Congo e Romania) e hanno potuto raccontare la propria esperienza di migrazione prendendo spunto dagli oggetti del Museo, che erano stati collocati in vere e proprie installazioni autobiografiche in un'ottica di (re)interpretazione e in dialogo con oggetti di affezione dei e delle partecipanti.

A questa esperienza sono seguiti diversi progetti di inclusione sociale e partecipazione attiva da parte dei portatori di interesse verso il patrimonio etnografico e artistico del Museo. Possiamo, per esempio, citare le due edizioni del progetto "L'arte di fare la differenza" (da qui AFD) dell'antropologa museale Anna Maria Pecci, curato da Arteco in collaborazione con la Città di Torino e sostenuto, nel 2012, dalla Compagnia di San Paolo attraverso il bando "Generazione creativa" e il Dipartimento di Pari Opportunità del Ministero degli Interni e, nel 2014, dalla Compagnia di San Paolo e dalla Fondazione Alta Mane di Roma. Hanno preso parte alle iniziative artiste/i emergenti a fianco di artisti/e outsider, ovvero persone in situazioni di marginalità, disagio o svantaggio sociale e/o psico-fisico e relazionale, assieme a educatrici (nella prima edizione) con il fine di riflettere criticamente e creativamente sul tema della diversità e sul patrimonio museale grazie all'impiego dei linguaggi dell'arte contemporanea e dell'arte relazionale. Sia nella prima sia nella seconda edizione di AFD è stato impiegato "un approccio teorico interdisciplinare e bifocale determinato, oltre che dall'interconnessione di più obiettivi, anche da uno 'sguardo obliquo' in grado di mettere in relazione i campi dell'arte e dell'antropologia, al di là dei confini e degli specialismi disciplinari che li delimitano" (Mangiapane & Pecci, 2019). I e le partecipanti al progetto

hanno così potuto creare una nuova opera a partire dalle collezioni museali in un processo creativo che ha fatto propri alcuni aspetti teorici e metodologici dell'arte relazionale discussa da Bourriaud (2010) che possiamo così sintetizzare: "lo spostamento di attenzione dalle abilità tecniche di produzione dell'opera d'arte alle valenze concettuali, contestuali e relazionali del processo di realizzazione; un orizzonte di riferimento costituito dalla sfera dei rapporti umani, generativa di pratiche artistiche inedite; un cambiamento di valori (etici, estetici) nell'ideazione dell'opera d'arte e nella sua fruizione, non più incentrate sull'oggetto ma sul rapporto che stabilisce con lo spettatore, il quale svolge un ruolo partecipe; l'apertura alla collaborazione con altre discipline" (Mangiapane & Pecci, 2019).

In questa prospettiva, durante la prima edizione, il cantante senegalese Cheikh Diop ha preso ispirazione dagli spostamenti di un oggetto etnografico del MAET, arrivato a Torino dalla Repubblica Dominicana, per proporre un'opera dal titolo "Ricordi di viaggio" che ripercorreva la propria migrazione attraverso un'installazione curata dall'artista Simone Bubbico in collaborazione con l'educatrice Beatrice Rosso con elementi sonori composti da canzoni senegalesi interpretate da Diop e brani arrangiati dal gruppo musicale Duo Dans le Vent. Il progetto e nello specifico la nuova opera prodotta hanno dato voce e permesso a Diop di raccontare al pubblico il proprio vissuto impiegando nella narrazione sia la cultura musicale tradizionale del suo Paese sia ciò che rappresenta il patrimonio etnografico del Museo.

(S)OGGETTI MIGRANTI

Più recentemente, la mostra "Gelede. Le nostre madri Yoruba", curata dalle antropologhe culturali Cecilia Pennacini ed Erika Grasso e ideata e allestita nell'ottobre 2018 all'interno del programma di eventi "Torino. Verso una città accessibile" e nel più ampio contesto dell'anno europeo del patrimonio, ha coinvolto lo staff del Museo, un'antropologa videomaker, un collezionista privato di arte africana e alcuni tra donne e uomini appartenenti alla comunità yoruba torinese. Con il termine "Yoruba" si intende l'insieme di popolazioni che si identificano con etnonimi distinti (Oyo, Egba, Ijebu, Ilesha, Ife ecc.) che storicamente abitano le regioni sudoccidentali della Nigeria, il Benin e il Togo settentrionale e che oggi sono presenti nelle nostre città, parte della numerosa comunità diasporica nigeriana presente nel nostro Paese.

La mostra esponeva le maschere a casco del MAET che appartengono al complesso sistema rituale yoruba e che sono state raccolte in Nigeria come souvenir di viaggio intorno alla prima metà del XX secolo secondo modalità che sono in attesa di essere chiarite. Le maschere Gelede sono indossate da interpreti maschili durante festival che onorano le donne della comunità (vive e morte) e hanno la funzione di educare e di

vertire allo stesso tempo (Lawal, 1996). Per arricchire il percorso narrativo ed espositivo, i manufatti del MAET e le maschere della collezione privata hanno permesso di connettere diverse traiettorie di acquisizione e pratiche di collezionismo. La scelta degli oggetti e le pratiche che hanno condotto all'allestimento della mostra sono state dettate dall'intuizione che fosse possibile far emergere e comunicare al pubblico la grande complessità di una cultura "altra" evitando le trappole dell'esotismo e della reificazione dell'alterità e decostruendo i significati solitamente attribuiti a questo tipo di patrimonio nei musei europei.

Questi obiettivi sono stati perseguiti dando spazio alle voci di quei soggetti che riconoscono sé stessi come parte della cultura da cui provengono i manufatti. In quest'ottica e grazie alla collaborazione con il Centro Piemontese di Studi Africani e con il Centro Interculturale della Città di Torino, è stato avviato un intenso dialogo con l'associazione torinese Panafricando e, in seguito, con alcuni membri della comunità yoruba attiva in città. Questo dialogo ha fatto sì che, in prima analisi, il Museo presentasse sé stesso alle associazioni della diaspora africana e, dopo anni di silenzio, divenisse uno spazio di incontro e dialogo. Inoltre, tale confronto ha permesso di integrare il sapere riguardo alle maschere Gelede conservate al MAET: il punto di vista emico delle donne e degli uomini Yoruba coinvolti, infatti, si è aggiunto e ha messo in discussione le conoscenze delle antropologhe, dei ricercatori e del collezionista privato ed esperto di arte africana Renato Capra. Le interviste condotte con informatori e informatrici Yoruba, che hanno guardato e commentato il patrimonio secondo il proprio sentire e le proprie esperienze soggettive, hanno poi preso la forma di video condivisi con il pubblico e realizzati dall'antropologa culturale e videomaker Martina Laganà.

Seguendo questa impostazione, la ricerca "partecipativa" sul patrimonio ha influenzato il modo in cui è stato immaginato il percorso espositivo: gli e le informatori/trici erano, infatti, liberi di condividere le proprie spiegazioni e di attribuire agli oggetti i significati che pensavano essere più appropriati, mentre i dati e le informazioni trasmessi dai pannelli e dalle didascalie erano limitati al minimo. Le voci della comunità diasporica hanno avuto un ruolo centrale nella valorizzazione del patrimonio e nel far emergere i suoi molteplici significati (Grasso & Mangiapane, 2021). Il risultato è stato una mostra temporanea nell'aula magna del Campus Luigi Einaudi (CLE) dell'Università di Torino. Le teche erano posizionate nel cuore del campus universitario e presentavano dieci maschere africane illustrate da brevi didascalie e da un paio di pannelli esplicativi.

Ogni vetrina era accompagnata da un QR Code grazie al quale i visitatori e le visitatrici potevano accedere a ulteriori informazioni date da testi descrittivi e video caricati sul sito del MAET, ancora oggi presenti (v. sito web 1) e che permettevano di accedere a una sorta di guida in cui trovare alcune informazioni stori-

che e l'analisi iconografica di ogni manufatto esposto, oltre ai video in cui gli/le Yoruba coinvolti nel progetto offrivano la propria comprensione delle maschere e del loro patrimonio culturale. Pertanto, due diversi strumenti erano a disposizione del pubblico offrendo due modi distinti e integrati di "leggere" il percorso espositivo.

Il coinvolgimento di soggetti diversi ha permesso di riconoscere due tipi distinti di identificazione con gli oggetti: la prima aveva a che fare con la concezione dei manufatti come oggetti d'arte che riproducono stili e modelli estetici precisi che ne giustificano il valore e la conservazione in Museo; la seconda, invece, prevede di considerare gli oggetti elementi "attivi" della cultura yoruba, portatori di significati complessi, al di là della loro "perfezione" estetica. Attraverso le parole degli/delle Yoruba, infatti, sono emersi punti di vista sulle maschere originali in cui soggettività diverse si sono riconosciute. In questo senso, possiamo dire che i manufatti esposti sono tutt'altro che opere di "arte etnica" o "primitiva", muti documenti di un'altra cultura, ma sono piuttosto elementi vivi della contemporaneità della comunità yoruba, anche nella sua dimensione diasporica. Le maschere sono emerse dalle vetrine del Museo e dalle stanze della casa privata in cui sono state conservate per anni, non solo in senso fisico, ma anche in un senso metaforico più ampio. Il tempo presente, utilizzato dagli e dalle intervistati/e, ha dato vita a significati intelligibili degli Yoruba. La narrazione da un punto di vista emico, quindi, ha permesso di presentare il patrimonio dando voce a coloro che esso rappresenta. Questo ha comportato, oltre che il superamento delle definizioni reificanti delle culture altrui, il collegamento delle conoscenze scientifiche e antropologiche con la visione yoruba della propria cultura e delle mascherate Gelede.

L'attenzione alle collezioni etnografiche extraeuropee conservate dal MAET ha significato la presa di coscienza della necessità di far emergere il patrimonio culturale e di renderlo accessibile a un pubblico il più ampio e variegato possibile. Inoltre, pare sia sempre più urgente una riflessione profonda sui contesti di produzione degli oggetti e sulle vicende che hanno portato alla formazione delle collezioni museali.

NUOVI SGUARDI E DIFFERENTI NARRAZIONI

Concluso nel 2018 il trasferimento delle collezioni del MAET presso la nuova sede che già ospita il Polo Museale dell'Ateneo di Torino (Mangiapane et al., 2019), sono state realizzate iniziative mirate sempre in un'ottica di (re)interpretazione delle collezioni. Fra le prime attività possiamo citare la produzione del video "Ahmed" realizzato dal videomaker Niccolò Ferraro e pubblicato nell'ambito della "Giornata Mondiale del Rifugiato 2021" che a Torino ha previsto una serie di iniziative digitali svoltesi fra il 17 e il 24 giugno e

coordinate dal Museo Diffuso della Resistenza con il coinvolgimento, oltre che del MAET, anche dei Musei Reali di Torino, di Palazzo Madama - Museo Civico d'Arte Antica, e del MAO - Museo d'Arte Orientale. Ahmed Mussa è stato intervistato dallo staff del Museo per offrire il suo sguardo sulle collezioni, narratrici inconsapevoli che riescono a intrecciare le loro storie con il nostro vissuto o con quello di migranti e rifugiati politici. Nel video, presentato sulla pagina Facebook del MAET (@MusAntropoEtno), gli oggetti sono stati lo spunto per raccontare, attraverso un'intervista, l'esperienza autobiografica di Ahmed Mussa, sudanese e rifugiato politico in Italia. L'idea di questa videointervista è nata a un anno dalla realizzazione della mostra "Lo sguardo dell'antropologo. Connessioni con il Museo di Antropologia ed Etnografia dell'Università di Torino". L'esposizione è stata curata da un gruppo di ricercatrici e ricercatori provenienti da diverse discipline (antropologi fisici e culturali, egittologi, archeologi, museologi e storici) ed è stata allestita presso il Museo Egizio di Torino nel giugno 2020 grazie al sostegno della Fondazione CRT attraverso il bando "Esponente". L'iniziativa mirava a ricostruire i rapporti tra Egittologia e Antropologia (culturale e biologica) nel corso dei secoli, individuando prospettive di ricerca e collaborazioni future. Fulcro dell'esposizione era poi una mummia di una giovane donna proveniente dal sito archeologico di Gebelein, il cui restauro era stato da poco concluso presso il Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale (v. sito web 2).

Il percorso era costituito da quattro sezioni: la prima conteneva informazioni sulla nascita e i contenuti dell'Antropologia culturale; la seconda era dedicata in maniera specifica alle collezioni e alla storia del MAET a partire dalla sua fondazione avvenuta nel 1926; nella terza sezione si trovava il reperto antropologico, denominato anche "mummia vestita", assieme alle ricostruzioni del contesto di scavo e alla presentazione sia del restauro che delle indagini scientifiche condotte negli ultimi anni (Demarchi et al., 2020; Fiore Marochetti et al., 2020); la quarta, infine, si concentrava sulla visione dell'Egitto inserito geograficamente nel continente africano ma troppo spesso, in passato, decontestualizzato e oggi al centro di una riappropriazione da parte degli studi africanisti. La mostra, infatti, si chiudeva con il video "I giovani africani e l'Egitto", realizzato per questa occasione dall'antropologa culturale e videomaker Martina Laganà, in collaborazione con le antropologhe Irene Leonelli e Margherita Valentini, con l'intento di indagare il significato che l'antico Egitto ricopre per le e gli africane/i contemporanei, che, attraverso una serie di interviste, ribaltavano provocatoriamente la visione tipicamente eurocentrica e orientalista di un Egitto considerato la culla della civiltà europea.

Infine, dal 2019 è in corso un progetto di ricerca che coinvolge la collezione latinoamericana e una decina di donne della comunità peruviana di Torino. Una volta in Museo, le interlocutrici sono state invitate a

commentare con l'antropologa culturale Margherita Valentini gli oggetti sia sudamericani sia mesoamericani. Come per Ahmed Mussa, molte delle donne peruviane non erano a conoscenza dell'esistenza in città di un museo etnografico in cui poter trovare e osservare manufatti latinoamericani: una scoperta che, in molti casi, ha creato stupore e sentimento di orgoglio.

Anche in questo progetto, l'osservazione e il contatto con gli oggetti, soprattutto provenienti dal contesto andino, hanno dato lo spunto alle intervistate per raccontare liberamente la loro vita nel Paese di origine (episodi che appartenevano alla loro sfera personale o familiare) e la loro esperienza di migrazione. La voce "autorevole" propria del Museo, rappresentata dalla descrizione didascalica e meramente descrittiva del manufatto, si è messa in dialogo con una voce "emotiva": quella biografica e soggettiva delle dieci donne. Il MAET è così divenuto portatore di voci eterogenee e complesse (Appadurai, 1986; Kopytoff, 2005) e, a volte, testimone di storie di vita contraddittorie, creando uno spazio di confronto e co-produzione di significati nelle modalità già evidenziate e descritte in diverse esperienze realizzate sia in questo Museo che in altre istituzioni museali, come per esempio il MUDEC (Barzetti et al., 2019).

Tutte le iniziative fin qui illustrate sono state realizzate con una doppia finalità, ovvero quella di far uscire dalle mura del Museo un patrimonio inaccessibile al pubblico e contemporaneamente quella di raccontarlo con uno sguardo e un processo decolonizzante che includa nella sua narrazione soggetti differenti e spesso ignorati. Il MAET ha potuto e può così sfruttare il proprio potenziale e la propria capacità di "sfumare, complicare, contestare o perfino sovvertire le narrative dominanti" (Mangiapane & Pecci, 2019) nella consapevole attuazione di una "agency sociale" (Sandell, 2007) contemporanea.

BIBLIOGRAFIA

- APPADURAI A., 1986. *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*. Cambridge University Press, Cambridge, 348 pp.
- BARZETTI G., BENZONI M.M., ORSINI C. (a cura di), 2019. *Milano Città Mondo #04 Perù*. MUDEC, Milano, 92 pp.
- BOURRIAUD N., 2010. *Estetica relazionale*. Postmedia Srl, Milano, 130 pp.
- CLIFFORD J., 1997. *Museums as Contact Zones*. In: Clifford J. (ed.), *Routes: Travel and Translation in the Late Twentieth Century*. Harvard University Press, Cambridge, pp. 188-219.
- DEMARCHI B., BOANO R., CERON A., DAL BELLO F., FAVERO LONGO S.E., FIORE MAROCHETTI E., FIDDYMENT S., MANGIAPANE G., MATTONAI M., PENNACINI C., RIBECHINI R., RIGHETTI P., WOOLLEY J., ZILBERSTEIN G., 2020.

- Never Boring Non-destructive Palaeoproteomics of Mummified Human Skin. *Journal of archaeological science*, 44: 105-145.
- DI LELLA R.A., 2019. Progettazione partecipata e dialogo con le comunità della diaspora. *Nuova Museologia*, 41: 55-59.
- FIORÉ MAROCHETTI E., OLIVA C., MARTINA M.C., VILLA C., BOANO R., DEMARCHI B., 2020. La mummia con tunica del Museo di Antropologia ed Etnografia dell'Università di Torino. *Quaderni di Archeologia del Piemonte*, 4: 147-162.
- GRASSO E., MANGIAPANE G., 2021. *Across the doorway. Developing post-critical museology from a closed university museum*. In: Achiam M., Drotner K., Haldrup M. (eds.), *Experimental Museology: Institutions, Representations, Users*. Routledge, London and New York, pp. 67-80.
- HARRIS C., O'HANLON M., 2013. *The future of the ethnographic museum*. *Anthropology Today*, 29: 1-9.
- HICKS D., 2020. *The British Museums. The Benin Bronzes, Colonial Violence and Cultural Restitution*. Pluto Press, London, 336 pp.
- KARP I., LAVINE S.D., 1995. *Culture in mostra. Poetiche e politiche dell'allestimento museale*. CLUEB, Bologna, 183 pp.
- KOPYTOFF I., 2005. *La biografia culturale degli oggetti: la mercificazione come processo*. In: Mora E. (a cura di), *Gli attrezzi per vivere. Forme della produzione culturale tra industria e vita quotidiana*. Vita e Pensiero, Milano, pp. 77-111.
- LAWAL B., 1996. *The Gèlèdè spectacle: Art, Gender, and Social Harmony in an African Culture*. University of Washington Press, Seattle (Washington), 327 pp.
- MANGIAPANE G., PECCI A.M., 2011. *Lingua contro Lingua. Una mostra collaborativa*. In: Ghiara M.R., Del Monte R. (a cura di), *Atti del XIX Congresso ANMS, Strategie di comunicazione della scienza nei musei*. Napoli 18-20 novembre 2009. *Museologia Scientifica Memoria*, 8: 104-106.
- MANGIAPANE G., PECCI A.M., 2019. Prove di dialogo. Il MAET e la sperimentazione di un futuro collaborativo. In: Invernizzi S., Mailet A., Villa G.C.F. (a cura di), *Dove va il museo*. *Elephant&Castle*, 21: 4-28.
- MANGIAPANE G., MALERBA G., CILLI C., PENNACINI C., GRASSO E., 2019. Il riallestimento del Museo di Antropologia ed Etnografia dell'Università di Torino. In: Dal Lago A., Falchetti E. (a cura di), *Atti del XXVIII Congresso ANMS, I musei scientifici nell'anno europeo del patrimonio*. Vicenza 24-26 ottobre 2018. *Museologia Scientifica Memoria*, 20: 53-57.
- PENNACINI C., 2000. *È possibile decolonizzare i musei etnografici*. In: Remotti F. (a cura di), *Memoria, terreni, musei. Contributi di antropologia, archeologia, geografia*. Edizioni dell'Orso, Alessandria, pp. 217-237.
- RABINO MASSA E., BOANO R., 2003. *Il Museo di Antropologia ed Etnografia*. In: Giacobini G. (a cura di), *La memoria della scienza. Musei e collezioni dell'Università di Torino*. Fondazione CRT, Alma Universitas Taurinensis, Torino, pp. 165-176.
- SANDELL R., 2007. *Museums, Prejudice and the Reframing of Difference*. Routledge, London and New York, 240 pp.

Siti web (ultimo accesso 17.02.2022)

- 1) MAET, Università di Torino, Videointerviste a rappresentanti della comunità yoruba a Torino, 2018 <https://bit.ly/34LUKvm>
- 2) Frida - Forum della Ricerca di Ateneo, UniTo. "Fumo colpito da meraviglia quando ci apparve. Biografia e anatomia di una mummia", di R. Boano, G. Mangiapane, C. Pennacini, 5 febbraio 2021 <https://bit.ly/3H0G8VY>

Cibo e storia. L'alimentazione nelle collezioni del Museo della Fondazione Scienza e Tecnica di Firenze

Stefania Lotti

Laura Faustini

Fondazione Scienza e Tecnica, Via Giuseppe Giusti, 29. I-50121 Firenze. E-mail: scienze@fstfirenze.it; biblioteca@fstfirenze.it

Riccardo Gattai

Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze, Largo Brambilla, 3. I-50134 Firenze.

E-mail: rgattai69@gmail.com

RIASSUNTO

Il Museo della Fondazione Scienza e Tecnica di Firenze ha recentemente intrapreso una riflessione sulla cultura dell'alimentazione che coinvolge aspetti storico-scientifici, socio-economici, artistici, letterari e medici, evidenziando le problematiche connesse al cibo e al suo rapporto con le risorse, l'ambiente e la società. Allineati con l'Obiettivo 4 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, sono stati predisposti alcuni percorsi tematici online che, partendo dal patrimonio tecnico-scientifico e librario del Museo, permettono di comprendere come, nel corso del tempo, l'uomo abbia modificato le tecniche di coltivazione, i metodi di preparazione degli alimenti, l'utilizzo delle risorse e l'ambiente naturale. In questa prospettiva, la sostenibilità riveste un ruolo fondamentale nell'attenzione alla biodiversità. Tra gli aggiornamenti previsti figurano i risultati di una ricerca interdisciplinare, in corso, sul tema dell'agricoltura sostenibile e, in particolare, sulla vitalità di alcuni semi antichi selezionati all'interno della spermatoteca.

Parole chiave:

Museo della Fondazione Scienza e Tecnica, spermatoteca, Giornale Agrario Toscano, storia dell'alimentazione.

ABSTRACT

Food and history in the collections of the Museum of the Fondazione Scienza e Tecnica of Florence

The Museum of the Fondazione Scienza e Tecnica of Florence has started a study on food culture, a subject that includes historical, scientific, socio-economic, artistic, literary and medical aspects, focusing on the relationships between food and resources, environment, and society. A number of online theme trails, connected to Objective 4 of the 2030 Agenda by United Nations, have been built, which take the library and the technical-scientific collections of the Museum, as starting points. Along the path, one learns how, over time, the growing techniques and the methods of food preparation have evolved, as well as the use of resources and the human intervention on the natural environment. In this perspective, sustainability, namely attention to biodiversity, are key issues. New theme trails will soon be included the results of an ongoing interdisciplinary research on the subject of sustainable agriculture and, in particular, on the vitality of some ancient seeds selected within the collection.

Key words:

Museum of the Fondazione Scienza e Tecnica, seed collection, Giornale Agrario Toscano, history of food.

Siamo nell'era della globalizzazione, il cui obiettivo è mettere tutto a disposizione di tutti e nel minor tempo possibile, ma siamo anche nell'era del prodotto a chilometro zero, alla ricerca di risorse, prevalentemente agricole, particolari e tipiche del territorio in cui viviamo. Questa bivalenza ha contribuito allo sviluppo delle banche del germoplasma, luoghi deputati alla conservazione ex situ dei semi delle piante allo scopo di preservare il materiale ereditario e, dunque, la biodiversità a livello genetico e di specie.

Il mondo vegetale, come incommensurabile fonte di

alimentazione, ha inciso in maniera determinante nella evoluzione umana e nella storia dell'uomo, rappresentando, spesso, la causa prima di guerre di conquista e di guerre civili.

Le spermatoteche storiche di piante edibili e, in generale, di interesse commerciale, come quella conservata presso il Museo della Fondazione Scienza e Tecnica, possono rivelarsi uno scrigno di memoria che integra il profilo storico con quello alimentare, economico e medico-scientifico, costituendo un importante stimolo conoscitivo, in particolare per le nuove generazioni.

Il Museo detiene una straordinaria dotazione, composta da oltre 50.000 oggetti tra reperti naturalistici, strumenti scientifici e pubblicazioni, che testimonia il sapere tecnico-scientifico del XIX secolo. Questo patrimonio, appartenuto all'antico Istituto Tecnico, fondato a Firenze nel 1850 dal granduca Leopoldo II, venne creato per la preparazione di giovani professionisti da inserire, una volta diplomati, nel mondo industriale e manifatturiero del Paese, capaci di comprendere e saper controllare le novità scientifiche e tecnologiche provenienti da ogni parte del mondo.

L'esigenza di far fronte a processi produttivi sempre più complessi e a fabbisogni sociali crescenti contribuì alla diffusione di scuole tecniche che operavano alla conversione del sapere teorico in azioni pratiche. Questo avveniva per tutte le aree produttive, compresa quella agricola, il cui sviluppo organizzativo ed economico veniva a essere affidato a nuove figure di tecnici specializzati, agronomi e "ingegneri agricoli" che, nel corso del XIX secolo, contribuirono a pubblicizzare strumenti innovativi, inducendo un incremento qualitativo e quantitativo delle colture. In questa epoca di profondo rinnovamento della tecnica, la Toscana risultò particolarmente coinvolta, tanto che il suo paesaggio agrario ne venne fortemente influenzato (fig. 1).

L'Istituto Tecnico si dotò, per la preparazione degli allievi, oltre che di ingenti collezioni, di un grande corpus di riviste scientifiche e di opere monografiche ed enciclopediche relative alla coltivazione e alla descrizione delle varietà botaniche e utili per l'aggiornamento in campo scientifico e tecnologico sulle nuove scoperte compiute in Italia, nel resto d'Europa e Oltreoceano (Faustini & Lotti, 2021).

Le raccolte della scuola permettono dunque di comprendere come, nel corso del tempo, l'uomo abbia modificato le tecniche di coltura, i metodi di preparazione degli alimenti, l'utilizzo delle risorse e, di conseguenza, anche l'ambiente naturale.

Tra le innumerevoli tracce di questo passaggio, vi sono alcune peculiari testimonianze che ben rappresentano questo processo, nella continuità delle tradizioni agrarie toscane: si tratta, in particolare, del Giornale Agrario Toscano e della Spermoteca.

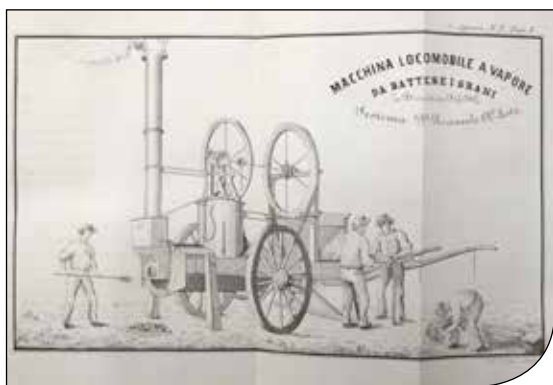


Fig. 1. Macchina locomobile a vapore da battere i grani. In: Giornale Agrario Toscano, n.s., tomo 1, 1854.

Il Museo, partendo da questo materiale storico, negli ultimi anni ha sviluppato alcuni percorsi tematici virtuali, intrapresi, in linea con l'Obiettivo 4 dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, come una riflessione sulla cultura dell'alimentazione intesa come insieme di conoscenze che coinvolgono aspetti storico-scientifici, socio-economici, artistici, letterari e medici, in grado di evidenziare le problematiche connesse al cibo e al suo rapporto con le risorse, con l'ambiente e con la società. La digitalizzazione della rivista, fondata nel 1827 da Cosimo Ridolfi (1794-1865), Lapo de' Ricci (1782-1843), Raffaello Lambruschini (1788-1873) e Giovan Pietro Vieusseux (1779-1863) allo scopo di istruire gli agricoltori e migliorare le loro condizioni di vita nel quadro del potenziamento dell'agricoltura e dei sistemi di lavorazione dei campi, è stata realizzata per offrire uno strumento di lavoro utile per ripercorrere i cambiamenti, le innovazioni e le sperimentazioni avvenuti nel corso del XIX secolo nel mondo e, particolarmente, in Toscana, Inghilterra, Francia e Germania, e per comprendere come la sostenibilità rivestiva un ruolo fondamentale nell'attenzione alla biodiversità, secondo un concetto a cui, oggi, viene rivolta molta attenzione (figg. 2, 3).

Il Giornale Agrario Toscano va anche ricordato per l'impegno mirato a diffondere una cultura igienico-sanitaria nella popolazione rurale dell'Italia dell'800. Tra i vari articoli compaiono, ad esempio, consigli sulla conservazione dei cibi (Lambruschini, 1827; Rovida et al., 1856), osservazioni sull'igiene e sulla salute degli operai (Cuppari, 1856; Carega, 1859), indicazioni sull'inoculazione del tifo a scopo preventivo (vaccinazione) per gli animali, con dettagli sull'efficacia e sulla convenienza di questa profilassi (Cuppari, 1858).

La spermoteca, costituita da oltre 400 contenitori in vetro di semi conservati a secco, è rappresentativa di molte tipologie di specie vegetali di interesse agronomico: antiche, esotiche o derivate dalle prime stazioni agronomiche e istituti di sperimentazione agraria italiani, come le varietà, nuove all'epoca della loro acquisizione, di piante ottenute da incroci di selezione. La loro presenza riflette l'attenzione, da parte della scuola, alla direzione intrapresa dall'Italia in merito agli studi, di metà Novecento, per il miglioramento genetico delle piante di interesse alimentare e, in generale, di quelle ampiamente diffuse nelle colture del Paese.

I numerosi ibridi contenuti nella raccolta derivano, in particolare, da introiti risalenti agli anni '50 del XX secolo, come le varietà di frumento, tra cui quella registrata con il marchio "Falchetto I-BO-222" nel 1957, alla Camera di Commercio di Bologna, dall'Istituto di Allevamento Vegetale per la Cerealicoltura che l'agronomo e genetista agrario Francesco Todaro (1861-1950) fondò nel 1921 (Todaro, 1930) (figg. 4, 5; v. sito web 1).

Altri esempi sono costituiti dalle cultivar di *Oryza sativa* ottenute dalla Stazione Sperimentale di Riscicoltura di Vercelli nel 1956, poco prima della promulgazione

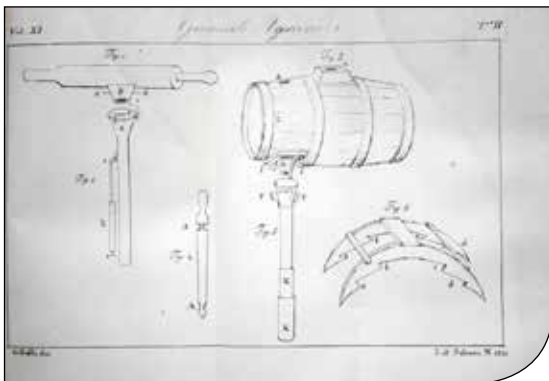


Fig. 2. "lo collocherò nel numero delle rammentate avvertenze, quella, che ora ne trattiene, cioè la ricerca d'impedire nel travasamento dei vini la perdita di sostanze, che prendono lo stato gazziforme, e di favorire una diminuzione di contatto coll'aria atmosferica, e conseguentemente avviare l'imprigionamento dell'aria stessa nel travasato liquido. [...] Questo nuovo metodo, tale per quanto è a mia notizia, consiste nell'adattare un tubo alla cannella della botte da vuotarsi, e della lunghezza che vada a toccare quasi il fondo del barile da riempirsi per farne quindi il travaso, e si consegna nel modo descritto". Menici G., 1837. Sul travasamento dei vini. In: *Giornale Agrario Toscano*, XI: 216-220, tav. II.

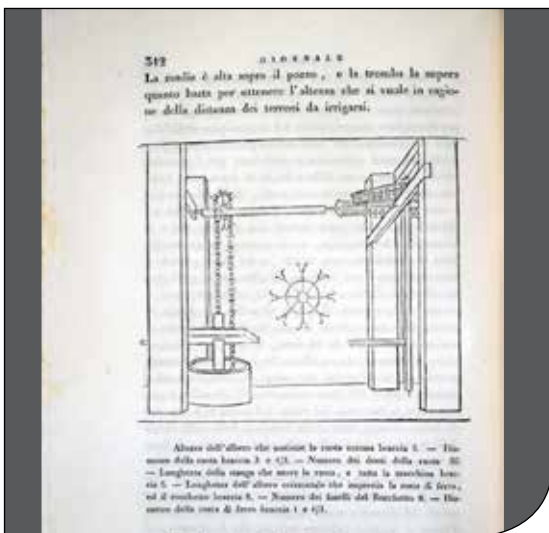


Fig. 3. "[...] alcune notizie sul meccanismo semplicissimo che introdussi ne' miei terreni per adacquare i granturchi che quasi ogni anno si perdevano per l'eccessiva siccità. [...] Dentro al pozzo è praticata una tromba di cipresso o di castagno distante dal fondo un mezzo braccio, perché non porti fuori della terra, ed è quasi forata alla larghezza precisa dei girelli di cuoio, i quali passando con velocità portano fuori una copiosa quantità d'acqua che cade sopra una madia a spallette, la quale ha uno sbocco per dirigere l'acqua con canaletti di legno dove occorre." Marchesini B., 1835. Meccanismo per adacquare i granturchi, ecc. Lettera al sig. Marchese C. Ridolfi. *Giornale Agrario Toscano*, IX: 309-316.



Fig. 4. Ibridi di *Triticum vulgare* provenienti dall'Istituto di Allevamento Vegetale per la Cerealcoltura di Bologna, n.ri 191-193 Cat. III, Botanica, MFST.



Fig. 5. Brevetto del marchio "Falchetto I-Bo-222", relativo alla varietà di *Triticum aestivum* presentata dall'Istituto di Allevamento Vegetale per la Cerealcoltura di Bologna. (Da: sito web 1).



Fig. 6. Ibridi di *Oryza sativa* provenienti dalla Stazione Sperimentale di Riscoltura di Vercelli, n.ri 97-99 Cat. III, Botanica, MFST.



Fig. 7. Ibridi di *Zea mays* provenienti dall'Istituto di Sperimentazione per la Maiscoltura di Bergamo, n.ri 244-245 Cat. III, Botanica, MFST.



Fig. 8. Varietà di *Triticum vulgare* "Talavera", di origine scozzese, n. 165 Cat. III, Botanica, MFST; ex n. 451 Antico Cat. III Botanica, vol. I: "Cat. 56 Della Collezione dei Semi, di Cereali, Legumi e di Orticoltura donati dalla Commissione Reale Inglese: n. 17 *Triticum vulgare* Wil. varietas, Grano Talavera, Inghilterra, Londra Esposizione 1851, Pietro Lawson e figlio Edimburgo (Scozia)".

della L. 325/1958 sul commercio interno del riso (G.U., 1958) (fig. 6), oppure dagli ibridi di *Zea mays* acquisiti nel lustro precedente e originati nell'Istituto di Sperimentazione per la Maiscoltura di Bergamo (fig. 7), una struttura nata nel 1920 a Curno (Zapparoli, 1921) e oggi confluita, come quella di Vercelli, nel Centro di Ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali del CREA

- Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, del Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali (v. sito web 2).

Uno studio attualmente in corso sulla collezione sta permettendo il recupero dei dati antichi e di confermare l'esatta attribuzione dei singoli campioni, contribuendo a valorizzare la raccolta non solo nei suoi aspetti prettamente scientifici ma anche in quelli storici. Dai primi risultati si evince che la serie è stata in parte costituita da materiale derivato da insigni personaggi, tra cui Carlo Torrigiani (1807-1865), Ubaldino Peruzzi (1822-1891), Raffaello Lambruschini, e da istituzioni dell'epoca, non esclusivamente toscane, come la Commissione Reale Inglese, e che i reperti di cui è formata sono frutto di un'attenta selezione dal punto di vista produttivo.

"Questa varietà è di origine spagnola, ed era altre volte grandemente sparso nei distretti della Scozia. In generale si crede che sia troppo tenero per sopportare un rigoroso inverno, e perciò la coltivazione è stata negletta, matura prima che qualunque altro dei nostri grani" (MFST, Catalogo delle Collezioni Botaniche, III, v. 1): così riporta, nel più antico catalogo di botanica del Museo, la nota relativa a un campione di semi di grano "Talavera", una varietà proveniente dalla Spagna, divenuta molto famosa nell'Ottocento per la sua precocità, e presentata dalla ditta Lawson & Son di Edimburgo durante l'Esposizione Universale di Londra del 1851 (Great Exhibition, 1851) (fig. 8). In tale occasione, l'Istituto Tecnico, oltre a questi semi, si rifornì anche di altri campioni, così come accadde, nel 1878, in seguito alla sua partecipazione all'Esposizione Universale di Parigi, a cui prese parte esponendo le proprie peculiarità in campo scientifico-tecnologico e, al tempo stesso, acquisendo un'abbondante serie di reperti esteri di grande valore (Lotti, 2017).

Le esposizioni rappresentavano, infatti, importanti occasioni di scambio culturale e di sviluppo e, per la Toscana, le produzioni agricole divennero uno dei temi principali su cui confrontarsi con gli altri Paesi. Molti reperti che compongono la spermatoteca sono riconducibili a queste origini.

Questo materiale costituisce il nucleo su cui sono stati organizzati i contenuti tematici, come basi di un ampio progetto divulgativo, iniziato con la creazione di percorsi didattici online finalizzati ad approfondire i temi di scienza, tecnica, natura e cultura attraverso una chiave di lettura insolita, quella legata al cibo (v. sito web 3) (fig. 9).

Il progetto a ora realizzato ha visto il coinvolgimento di varie istituzioni e di studenti, nell'ambito del percorso di alternanza scuola-lavoro, per creare un'occasione di inclusività, formazione e sensibilizzazione dei giovani verso questi argomenti, attraverso un approccio e un linguaggio partecipativi. Oltre alla descrizione di alcuni strumenti scientifici ottocenteschi (fig. 10), antesignani di alcune macchine oggi attualmente in uso per la preparazione degli alimenti, il lavoro svolto finora ha permesso approfondimenti in merito a specifici



Fig. 9. Zucca a fiasco o cocozza. Anfisarco di *Lagenaria siceraria*, n. 1504 Cat. III, Botanica, MFST, originariamente inserito nelle collezioni del Museo come *Cucumis* sp.



Fig. 10. Macchina di Carré, anni '70 del XIX secolo, costruzione francese, diffusa in Francia nei ristoranti e nei caffè del Secondo Impero, per raffreddare o congelare l'acqua nelle caraffe, inv. n. 845 MFST.

vegetali come il cacao (fig. 11), l'arancio (fig. 12), il pomodoro, lo zafferano, centrando l'attenzione sugli aspetti storici, naturalistici e nutrizionali di ciascuna specie. I reperti cerealicoli sono stati oggetto di particolare analisi, soprattutto il grano, per il quale sono stati affrontati sia gli aspetti nutrizionali sia, con l'ausilio del Presidio di Rete Regionale Malattia Celiaca AUSL Toscana Centro, i problemi derivati da allergie e intolleranze alimentari.

Partendo dalla consapevolezza che la dieta dei Paesi occidentali sia profondamente mutata in senso quantitativo e qualitativo, con conseguente passaggio da patologie carenziali a patologie da eccesso, un ulteriore focus è stato rivolto, inoltre, alle proprietà salutistiche derivate dalla tradizione culinaria fiorentina, narrate, con il consenso dell'Agenzia Regionale di Sanità Toscana, attraverso la presentazione della Piramide Alimentare Toscana® (PAT) e attraverso la rivisitazione della cucina toscana in chiave attuale, sulla traccia del volume "Cucina Toscana: ricette e salute. La tradizione regionale e la Piramide Alimentare Toscana®", coordinato dall'ARS, con la collaborazione dei settori Sanità, Agricoltura, Turismo e Commercio della Regione Toscana, del Consorzio degli Istituti Professionali Associati Toscani (CIPAT) e su mandato della Presidenza della Regione (ARS Toscana, 2017).

L'architettura "in divenire" del progetto prevede l'accrescimento dei contenuti, con l'inclusione di altri percorsi che saranno resi possibili dall'ampliamento delle conoscenze e dallo studio delle collezioni.

In questi anni si è lavorato per esporre, in maniera coerente al programma, i risultati di una ricerca interdisciplinare sul tema dell'agrobiodiversità e della perdita della biodiversità vegetale e, in particolare, sulla vitalità di alcuni semi antichi selezionati all'interno della spermoteca. Le analisi sono consistite in prove di germinazione condotte dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali dell'Università di Firenze, su campioni di *Zea mays*, *Phaseolus vulgaris*, *Avena sativa* e *Secale cereale* scelti sulla base di caratteristiche quantitative, qualitative e di ricchezza di dati storici (figg. 13-14). Se, in una prima fase, l'indagine non ha dato i risultati sperati, la sperimentazione proseguirà su altri campioni diversamente caratterizzati, con l'ausilio del Centro di Ricerca e Innovazione in Fitoterapia e Medicina Integrata (CERFIT), AOU Careggi. Essa si inserisce nell'intento, tra i vari obiettivi futuri ipotizzati, di approfondire il ruolo che le stazioni agronomiche storiche, di cui i reperti della spermoteca sono testimonianza, hanno avuto nel miglioramento della produttività e della qualità della coltura e nella costituzione di collezioni di varietà tradizionali divenute riferimento nazionale, come quella maidicola creata dalla stazione bergamasca, iniziata con 565 campioni nel 1954 per volere di Luigi Fenaroli (1899-1980) e Aureliano Brandolini (1927-2008) (v. sito web 4) e divenuta la più grande collezione italiana di varietà tradizionali di mais, oggi raccolta nella Banca



Fig. 11. Modello del fiore di cacao, *Theobroma cacao*, prodotto dalla Manifattura Brendel di Berlino nella seconda metà dell'Ottocento, n. 2191 Cat. III, Botanica, MFST.



Fig. 13. Semi di *Phaseolus vulgaris* provenienti da l'Île de la Réunion, acquisiti dall'Istituto Tecnico in occasione dell'Esposizione Universale di Parigi del 1878, n.ri 428-429 Cat. III, Botanica, MFST.



Fig. 14. Semi di *Avena sativa* provenienti da Belgio e Paesi Bassi, n.ri 18-19 Cat. III, Botanica, MFST.



Fig. 12. Cedro arancio dolce. *Citrus aurantium* (Lin.). In: Dizionario delle Scienze Naturali. Tavole. Volume Primo. Firenze, per V. Batelli e Figli, 1837, tav. 105.

del Germoplasma del CREA conservata nell'Azienda Sperimentale Tenuta Salvagna di Bergamo (Patelli, 2015).

Al fine di storicizzare i cambiamenti agronomici e le variabili dell'alimentazione mondiale che, per quanto generalmente vantaggiosi, hanno avuto talvolta conseguenze negative sulla salute umana, è previsto inoltre l'inserimento, nel progetto, di una sezione dedicata alle trasformazioni dell'alimentazione umana avvenute nel corso del tempo e all'attenzione che la medicina, già in epoca classica, aveva rivolto al cibo non solo come causa di malattia ma anche come strategia preventiva e terapeutica.

Un successivo ampliamento, vista la proficua collaborazione con gli studenti della scuola secondaria di secondo grado, potrebbe essere rivolto alla creazione di una mostra virtuale. L'idea nasce dalla consapevolezza

di offrire una chiave di lettura in grado di far percepire come la Toscana di fine Ottocento/metà Novecento abbia saputo mantenere il passo con i radicali cambiamenti che, a fronte dello sviluppo nelle attività industriali e manifatturiere, avrebbero di lì a poco cambiato il mondo dell'agricoltura e il comparto della produzione agricola e alimentare in genere. La creazione di questa esposizione online potrebbe rispondere agli interessi informatici delle nuove generazioni ed essere un mezzo per avvicinare i giovani alla storia dell'alimentazione e delle scienze agrarie.

BIBLIOGRAFIA

ARS TOSCANA (a cura di), 2017. *Cucina toscana: ricette e salute. La tradizione regionale e la Piramide Alimentare Toscana*®. Giunti, Firenze, 400 pp.

CAREGA F., 1859. Modo di utilizzare le acque che si raccolgono nelle fogne della città usato in Inghilterra. *Giornale Agrario Toscano, n.s., VI*: 87-88.

CUPPARI P., 1856. Cassa di soccorso per gli operanti giornalieri della Tenuta di Bibbiani. *Giornale Agrario Toscano, n.s., III*: 403-406.

CUPPARI P., 1858. Esperienza sulla inoculazione del tifo. *Giornale Agrario Toscano, n.s., V*: 101-103.

FAUSTINI L., LOTTI S., 2021. *L'insegnamento agrario all'Istituto Tecnico di Firenze: i pomi d'oro nelle collezioni del Museo della Fondazione Scienza e Tecnica*. In: Nori J., Lippi D., d'Aflitto N. (a cura di), *I pomodori a raggi X*. Polistampa, Firenze, pp. 73-102.

GREAT EXHIBITION OF THE WORKS OF THE INDUSTRY OF ALL NATIONS, 1851. *Official catalogue of the Great Exhibition of the works of the Industry of all Nations*. W. Clowes and Sons, London, Vol. 1, CXCII, 478, 465*-478*, 76.

G.U., Serie Generale n. 92 del 16 aprile 1958, Legge 18 marzo 1958, n. 325. *Disciplina del commercio interno del riso*, pp. 1643-1644.

LAMBRUSCHINI R., 1827. Maniera di conservare le frutta e altre cose col mezzo del bagno maria. *Giornale Agrario Toscano, I*: 363-370.

LOTTI S., 2017. La parte non visibile del Museo della Fondazione Scienza e Tecnica: il Museo Tecnologico e il Gabinetto di Storia Naturale dell'antico Istituto Tecnico di Firenze. In: Malerba G., Cilli C., Giacobini G. (a cura di), *Atti del XXV Congresso ANMS, "COSE DI SCIENZA" Le collezioni museali: tutela, ricerca ed educazione*. Torino, Sistema Museale di Ateneo, 11-13 novembre 2015. *Museologia Scientifica Memorie, 17*: 61-65.

MARCHESINI B., 1835. Meccanismo per adacquare i granturchi, ecc. Lettera al sig. Marchese C. Ridolfi. *Giornale Agrario Toscano, IX*: 309-316.

MENICI G., 1837. Sul travasamento dei vini. Estratto da una memoria del Dottor Giuseppe Menici di Pisa. *Giornale Agrario Toscano, XI*: 216-220.

PATELLI C., 2015. Ricerca e sperimentazione. CRAMAC e la maiscoltura. Bergamo, capitale europea del mais. *BergaMé, 16*: 46-51.

ROVIDA L., VIGNATI C., TARONI S., SECONDO C., BIANCARDI E., SUINI S., ROBIATI A., 1856. Conservazione delle carni commestibili in stato di freschezza. *Giornale Agrario Toscano, n.s., III*: 193-195.

TODARO F., 1930. *L'Istituto bolognese d'allevamento vegetale per la cerealicoltura negli anni 1929 e 1930*. Tip. L. Parma, Bologna, 48 pp.

ZAPPAROLI T.V., 1921. *Origine, ordinamento e programma della Stazione sperimentale di maiscoltura*. Istituto italiano d'arti grafiche, Bergamo, 35 pp.

Fonti d'archivio

MFST (Museo della Fondazione Scienza e Tecnica), Catalogo delle Collezioni Botaniche, III, v. 1.

MFST (Museo della Fondazione Scienza e Tecnica), Catalogo III. Botanica.

Siti web (ultimo accesso 27.02.22)

1) Istituto di Allevamento Vegetale per la Cerealicoltura, brevetto

<http://dati.acs.beniculturali.it/mm/local/detail.html?MR128164>

2) CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria. Cerealicoltura e Colture Industriali

<https://www.crea.gov.it/web/cerealicoltura-e-colture-industriali>

3) Fondazione Scienza e Tecnica, la Cabossa
<https://www.fstfirenze.it/progetto-alternanza-scuola-lavoro-fst-firenze/>

4) Banca germoplasma maicicola, "Valorizzazione di varietà tradizionali di mais dell'Emilia-Romagna", di L. Stagnati, V.M.G. Borrelli, G. Soffritti, M. Martino, V. Tabaglio, A. Lanubile, R. Canestrone, G. Rossi, A. Marocco, M. Busconi, 17.02.2021

<https://www.agrinotizie.com/2021/02/17/valorizzazione-di-variet%C3%A0-tradizionali-di-mais-dellemilia-romagna/>

“Progettare, emozionar/si, valorizzare, accogliere al museo”. Un Open Badge sulla Museologia

Davide Orsini

Sistema Museale Universitario Senese - SIMUS, Università di Siena, Via Pier Andrea Mattioli, 4/B. I-53100 Siena.

E-mail: davide.orsini@unisi.it

RIASSUNTO

Per esplicitare le funzioni relative alla conservazione e valorizzazione dei beni culturali, all'educazione e divulgazione scientifica e all'accoglienza dei visitatori, declinando l'offerta in base alle caratteristiche dei vari target di pubblico, occorrono professionalità e passione.

L'Open Badge sulla Museologia “Progettare, emozionar/si, valorizzare, accogliere al museo. Visioni nuove dai musei e per i musei”, organizzato dal Sistema Museale dell'Università di Siena, offre una formazione di base sui principali temi della museologia e al contempo, stimolando curiosità ed emozioni, fornisce ai partecipanti spunti per approfondimenti su esperienze che in vari musei, a livello nazionale, vengono messe in atto.

Parole chiave:

musei universitari, formazione, comunicazione, inclusione, emozioni.

ABSTRACT

Design, excite / get excited, enhance, welcome to the museum”. An Open Badge on Museology

To carry out the functions related to the conservation and enhancement of cultural heritage, education and scientific dissemination, and the reception of visitors, declining the offer according to the characteristics of the various target audiences, professionalism and passion are needed. The Open Badge on Museology “Design, excite / get excited, enhance, welcome to the museum. New visions from museums and for museums. An Open Badge on Museology”, organized by the Museum System of the University of Siena, offers basic training on the main themes of museology and at the same time, stimulating curiosity and emotions, provides participants with ideas for in-depth analysis of experiences that are implemented in various museums, at national level.

Key words:

university museums, training, communication, inclusion, emotions.

I musei tutti, compresi quelli universitari, hanno un indiscutibile e riconosciuto valore sociale, che deve esplicarsi, con metodi diversi a seconda dei pubblici, nella funzione educativa e di accoglienza di tutte le persone, con particolare attenzione a quelle più fragili, con abilità diverse, cui va garantita al pari degli altri la medesima qualità nelle esperienze di fruizione del museo. In questo modo i musei possono e devono divenire sempre più luoghi accessibili e comprensibili a tutti, deputati a trasmettere la conoscenza per una consapevole crescita della società e per il suo benessere.

Per questo è fondamentale una specifica formazione di quanti vi operano, dal direttore al curatore delle collezioni, dall'addetto all'accoglienza a chi si occupa della comunicazione.

Una buona accessibilità inizia con l'accoglienza nel museo: il visitatore messo a suo agio da personale professionale inizia con una buona predisposizione la sua visita. Va dunque ridotta o colmata la distanza fra museo e visitatore. Vanno eliminate le barriere culturali che rappresentano una forte e potente limitazione

alla fruizione museale. Deve essere curato il linguaggio usato per comunicare, che tanto può influire sul grado di accessibilità culturale. Devono in ogni modo essere eliminate o limitate al massimo tutte quelle situazioni che portano il visitatore a vivere uno stato di disagio o addirittura di rifiuto a visitare un museo.

I musei sono inoltre luoghi nei quali si realizzano processi collettivi di produzione di conoscenza, spazi per la promozione di società sostenibili (Orsini, 2019a).

E per raggiungere questi obiettivi occorrono passione e soprattutto professionalità per agevolare occasioni di interazione e favorire la partecipazione, con una attenzione particolare ai pubblici che potrebbero presentare maggiori criticità.

Gli scopi di un museo sono così importanti per il benessere della società che è assolutamente necessario che vi operi personale qualificato, che sappia salvaguardare e valorizzare i beni, fare divulgazione, comunicare con un pubblico molto differenziato per aiutarlo ad acquisire conoscenze. Al contempo, il personale dei musei deve acquisire capacità tali da favorire la partecipazione

del pubblico, soprattutto di quei target di pubblico che hanno esigenze particolari. Sempre più, infatti, il museo si configura anche come luogo dove perseguire il benessere degli utenti, anche in un'ottica di miglioramento dello stato di salute, di riduzione di sensazioni negative come l'isolamento sociale, lo stress, la solitudine, o addirittura di supporto per le persone colpite da malattie degenerative, come ad esempio le persone con Alzheimer e i loro caregiver (Orsini, 2020).

Ne consegue che la formazione degli operatori museali rivesta un'importanza fondamentale, ed è fuor di dubbio che lavorare in un museo richiede l'integrazione di più competenze, non solo disciplinari, ma anche comunicative ed educative.

Mancando una chiara e rigorosa definizione normativa della materia, tale formazione è gestita nei modi più diversi e raramente a livello universitario.

Negli ultimi anni il Sistema Museale Universitario Senese - SIMUS (v. sito web 1) ha lavorato molto per la cosiddetta Terza Missione attraverso la quale l'università entra in sintonia con la società, dialogando con essa, per collaborare alla sua crescita sociale, culturale ed economica, offrendo risposte adeguate alle sue necessità (Vannozzi & Orsini, 2015/2016).

In quest'ottica i musei che afferiscono al SIMUS stanno sempre più configurandosi come veri e propri strumenti di educazione, mezzi per trasmettere conoscenze per la crescita dell'individuo e della società, e luoghi dove promuovere il welfare culturale per il benessere degli individui e delle comunità (Orsini, 2019b).

L'esperienza condotta in questi anni dal SIMUS ha stimolato la nascita di un progetto nuovo: fare dei musei universitari luoghi dove poter apprendere le tecniche per trasformare gli stessi musei in spazi di accoglienza e di inclusione, di formazione non formale, di incontri, di emozioni.

I musei universitari sono inoltre una realtà doppiamente preziosa perché alla valenza educativa dell'istituzione-museo sommano quella dell'istituzione-università. Possono quindi rappresentare una vera risorsa e, se inseriti nei percorsi universitari, diventare veri e propri luoghi ove apprendere e sperimentare per raggiungere gli obiettivi di educazione e welfare culturale sopra ricordati. Solo per fare un esempio si può citare il Museo di Strumentaria Medica (v. sito web 2) che, oltre a essere teatro delle attività dei progetti educativi portati avanti da più di un decennio dagli operatori museali del SIMUS con le scuole – come il progetto ESCAC (Orsini, 2013; v. sito web 3) –, è da alcuni anni il luogo privilegiato dove si svolgono, con ottimi risultati testimoniati dalle valutazioni degli studenti, i tirocini per i corsi di medicina e delle professioni sanitarie (Vannozzi & Orsini, 2017).

Quello di fare dei musei luoghi di formazione, formale e non formale, e al tempo stesso mezzi di educazione è nella storia stessa del Sistema Museale dell'Ateneo senese. Negli anni sono state attivate alcune edizioni del master universitario in "Tutela e gestione di musei e

collezioni di beni naturalistici e storico scientifici"; da alcuni anni vengono proposti corsi di formazione in "Catalogazione dei beni culturali con SIGECweb e valorizzazione del patrimonio culturale digitale" (v. sito web 4). Oggi il Sistema Museale Universitario Senese propone un Open Badge completamente dedicato alla museologia: "Progettare, emozionarsi, valorizzare, accogliere al museo. Visioni nuove dai musei e per i musei" (v. sito web 5).

Si tratta del primo Open Badge realizzato in Italia sui temi della museologia e ha il patrocinio di ANMS, oltre che di ICOM Italia e della Fondazione Musei Senesi. Un Open Badge è un attestato digitale di conoscenze disciplinari, abilità personali (soft skill) e competenze tecniche che vengono acquisite nel corso di un programma formativo. È garantito dall'università che lo eroga ed è riconosciuto a livello internazionale.

L'Università di Siena ha deciso da qualche anno di adottare il sistema di certificazione digitale basato sugli Open Badge, in grado di registrare in via istituzionale le competenze trasversali acquisite. Si tratta infatti di uno strumento che raccoglie tutte le informazioni utili al riconoscimento delle abilità della persona che lo possiede, un mezzo di certificazione personale, sicuro, facilmente spendibile sui canali social e verificabile in tempo reale dalle piattaforme che ne gestiscono gli standard.

Pertanto, il Badge può essere consultato e riconosciuto da enti o imprese e può ricevere l'endorsement di tutte le realtà che ne riconoscono il valore, favorendo il collegamento tra aziende, formatori, studenti, e in questo caso degli operatori dei musei.

Il progetto, nato per rispondere alla diffusa richiesta di formazione sui temi di museologia, ha avuto 270 iscrizioni, un numero assai alto che testimonia in maniera evidente il bisogno di confrontarsi su tali tematiche.

Articolato in 6 giornate per un totale di 24 ore, completamente online, questo percorso formativo prevede nei diversi incontri in calendario lezioni frontali su alcuni argomenti fondamentali della museologia e brevi interventi su esperienze che musei a livello nazionale stanno portando avanti. In questo modo, oltre a offrire una formazione di base, l'Open Badge fornisce ai partecipanti anche tanti spunti per degli approfondimenti. Nella prima giornata, dopo una introduzione nella quale Anna Maria Guiducci, già dirigente MiC e direttore della Pinacoteca Nazionale di Siena, Fausto Barbagli, presidente dell'ANMS, e Claudio Rosati, componente della Società italiana per la museografia e i beni demotnoantropologici - Simbdea, illustrano le caratteristiche e le problematiche rispettivamente dei musei d'arte e archeologici, dei musei scientifici e di quelli demotnoantropologici, Elisa Bruttini, direttrice scientifica della Fondazione Musei Senesi, si sofferma su "Elementi di diritto del patrimonio culturale. Riflessioni attorno al Codice etico di ICOM".

I temi che caratterizzano la seconda giornata vanno dalla cura delle collezioni scientifiche, prendendo in con-

siderazione modalità di acquisizione dei beni, implementazione, catalogazione, restauro e valorizzazione, alla divulgazione. Interessanti in questi ambiti le good practice proposte da Anna Giatti, della Fondazione Scienza e Tecnica, riguardo al progetto europeo APACHE per la conservazione preventiva (v. sito web 6). Altrettanto ricchi di spunti gli interventi delle giornate successive, dedicati alla comunicazione, con particolare attenzione a quello rivolto a persone con disabilità, argomento trattato da Monica Bernacchia del Museo Tattile Omero (v. sito web 7), e le pillole su esperienze relative al tema della comunicazione accessibile:

- le nuove tecnologie al servizio della didattica medica nel Museo Morgagni di Anatomia Patologica di Padova (v. sito web 8),
- il Virtual Tour al Museo Salvatore Ferragamo (v. sito web 9),
- le collezioni digitali del Museo Galileo - Istituto e Museo di Storia della Scienza (v. sito web 10).

Nella quarta giornata viene rivolta particolare attenzione all'accessibilità sensoriale e culturale e all'inclusione che rappresentano i nuovi obiettivi in un'ottica di audience development, affinché ogni contenuto culturale possa raggiungere e coinvolgere i pubblici più ampi e diversi possibile. In tale ambito sono previsti gli interventi di Lucia Sarti, del Dipartimento di Scienze storiche e dei beni culturali dell'Università di Siena, "Inclusione tra etica ed estetica", e di Cristina Da Milano presidente di ECCOM - European Centre for Cultural Organization and Management e membro della Commissione per il Sistema Museale Nazionale del MIC, "Musei e democrazia culturale: utopia o realtà?". Anche in questo caso, alcune pillole raccontano esperienze messe in atto da realtà museali nazionali:

- "Musei Toscani per l'Alzheimer: fare Sistema per costruire una comunità inclusiva", a cura del Coordinamento Musei Toscani per l'Alzheimer (v. sito web 11),
- "La partecipazione delle comunità migranti nel processo di decolonizzazione delle collezioni del Museo di Antropologia ed Etnografia - MAET", a cura di Erika Grasso, Gianluigi Mangiapane e Margherita Valentini dell'Università degli Studi di Torino (v. sito web 12),
- "GEONAUTI: un fumetto geo-tecnologico per una nuova visione del museo", realizzato dal Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici con la collaborazione di alcuni ricercatori dell'Università per Stranieri di Siena (v. sito web 13).

La quinta giornata vede gli interventi di Michela Rota, architetto PhD e facente parte dell'ICOM Working Group on Sustainability, attiva su progettazione e ricerca con focus su luoghi della cultura, sul tema dei "Musei per la sostenibilità integrata", e di Paolo Mazzanti, ricercatore per il MICC Media Integration and Communication Center (UNIFI) e facente parte del Coordinamento Scientifico di "Musei Emotivi", su "Esperienze emotive al museo" (v. sito web 14).

Infine, nella giornata conclusiva vengono presentati due temi di particolare rilevanza: Elisabetta Falchetti,

dell'ECCOM - European Centre for Cultural Organization and Management, interviene con "Storie per i musei. Musei per le storie. La narrazione per un dialogo tra musei e visitatori" (Falchetti et al., 2020), mentre Vincenza Ferrara, direttrice del Laboratorio di Arte e Medical Humanities presso la Facoltà di Farmacia e Medicina di Sapienza Università di Roma, propone "Il patrimonio culturale per l'apprendimento e il benessere" (Ferrara, 2020; v. sito web 15).

Caratteristica di base dell'Open Badge – come si evince anche da quanto scritto sul suo programma – è l'interdisciplinarietà che lo contraddistingue al fine di poter approfondire tematiche che vanno dalla valorizzazione dei beni alla loro fruizione da parte di pubblici ampi e diversificati attraverso modalità partecipate e accessibili, al fine di aumentare costantemente anche l'audience engagement, con la possibilità di raggiungere, oltre al pubblico fidelizzato, target diversi di pubblico e coinvolgerli.

In questo modo l'Open Badge "Progettare, emozionar/si, valorizzare, accogliere al museo. Visioni nuove dai musei e per i musei" è dedicato a quanti vogliono esplorare le tecniche attraverso le quali rendere più accessibile, comprensibile e meno distante il contenuto culturale di un museo rispetto al proprio pubblico, comprendere i bisogni degli utenti reali e potenziali e dare risposte adeguate, sviluppare relazioni durature con il pubblico, aiutandolo in un percorso di conoscenza orizzontale, cooperativa e inclusiva, che restituisce un giusto peso anche alle emozioni che il museo necessariamente deve offrire.

BIBLIOGRAFIA

FALCHETTI E., DA MILANO C., GUIDA M.F. 2020. La narrazione digitale come strategia per l'accessibilità e l'inclusione culturale in museo. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 193-197.

FERRARA V., 2020. *L'arte come strumento per la formazione in area medica e sanitaria*. Aracne Editrice, Roma, 88 pp.

ORSINI D., 2013. ESCAC, un nuovo progetto di educazione scientifica nella politica culturale del Sistema Museale Universitario Senese. *Museologia scientifica*, 7(1-2): 138-142.

ORSINI D., 2019a. *Formazione, interazione culturale con il territorio, inclusione sociale. il progetto di sostenibilità dei musei universitario senesi*. In: ANMS (a cura di), Passo dopo passo verso la sostenibilità. Ricerche ed azioni dei Musei Scientifici Italiani. Angelo Pontecorboli Editore, Firenze, pp. 120-125.

ORSINI D., 2019b. Contro la diversità per l'inclusione. Un percorso per crescere: il Museo di Strumentaria medica di Siena. In: Dal Lago A., Falchetti E. (a cura

di), Atti del XXVIII Congresso ANMS, I musei scientifici nell'anno europeo del patrimonio. Vicenza 24-26 ottobre 2018. *Museologia Scientifica Memorie*, 20: 150-153.

ORSINI D., 2020. "Antichi strumenti" per promuovere l'inclusione delle persone con demenza e Alzheimer. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 21: 76-78.

VANNOZZI F., ORSINI D., 2015/2016. Una nuova 'missione' per il Sistema Museale Universitario Senese. *Etruria natura, Periodico dell'Accademia dei Fisiocritici*, XI: 128-131.

VANNOZZI F., ORSINI D., 2017. From hospital "knife" to cultural museum artefact. *MEDIC*, 25(2): 54-62.

Siti web (ultimo accesso 27.02.2022)

- 1) SIMUS, Sistema Museale Universitario Senese
<https://www.simus.unisi.it/>
- 2) SIMUS, Museo di Strumentaria Medica
<https://www.simus.unisi.it/it/musei/msm/>
- 3) SIMUS, Progetto ESCAC. L'educazione scientifica per una cittadinanza attiva e consapevole
<https://www.simus.unisi.it/servizi/escac/>
- 4) SIMUS, Corso di formazione in "Catalogazione dei beni culturali con SIGECweb e valorizzazione del patrimonio culturale digitale" A.A. 2022/2023
<https://www.simus.unisi.it/formazione/corso-sigecweb/>
- 5) SIMUS, USiena Open Badge, "Progettare, emozionarsi, valorizzare, accogliere al museo. Visioni nuove dai musei e per i musei"

<https://www.simus.unisi.it/formazione/open-badge-museologia/>

6) Apache - Active & intelligent PACKaging material and display cases as a tool for preventive conservation of Cultural HERitage

<https://www.apacheproject.eu/>

7) Museo Tattile Statale Omero, Toccare l'Arte

<https://www.museoomero.it/>

8) Centro per i Musei Università di Padova, Museo Morgagni di Anatomia

<https://www.musei.unipd.it/it/museomorgagni>

9) Museo Salvatore Ferragamo

<https://www.ferragamo.com/museo/it>

10) Museo Galileo

<https://www.museogalileo.it/it/>

11) Regione Toscana, Musei toscani per l'Alzheimer

<https://www.regione.toscana.it/-/musei-toscani-per-l-alzheimer>

12) Museo di Antropologia ed Etnografia, Università di Torino

<https://www.museoantropologia.unito.it/>

13) Accademia dei Fisiocritici e Museo di Storia Naturale

<https://www.fisiocritici.it/it/>

14) NEMECH – New Media for Cultural Heritage

<http://nemech.unifi.it/musei-emotivi/>

15) Sapienza Università di Roma, Facoltà di Farmacia e Medicina, Laboratorio Arte e Medical Humanities

<https://web.uniroma1.it/farmaciamedicina/farmaciamedicina/strutture/laboratorio-arte-e-medical-humanities>

Orto Botanico di Siena: centro di biodiversità per la comunità

Ilaria Bonini

Paolo Castagnini

Museo Botanico (SIMUS), Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Siena, Via Pier Andrea Mattioli, 4. I-53100 Siena. E-mail: ilaria.bonini@unisi.it; paolo.castagnini@unisi.it

RIASSUNTO

La storia del Museo Botanico attraverso gli anni conferma l'impronta dell'istituzione universitaria: insegnare, ricercare/coltivare e passare la conoscenza a pubblico/studenti. Un Giardino dei Semplici nel 1684, poi un Orto Botanico dal 1856 e dagli anni 2000 un Centro di conservazione e studio della biodiversità locale. Questa è, nella città del palio, l'immagine dell'Orto Botanico, che sta lavorando con pubblici diversi e vuole trovare una nuova dimensione all'interno della comunità cittadina, per svolgere la sua missione di centro culturale, di spazio verde nella città per svago e piacere, ma allo stesso tempo di luogo di comunicazione scientifica.

Parole chiave:

biodiversità, comunità, botanica.

ABSTRACT

Siena Botanical Garden: a centre of biodiversity for the community

The history of the Botanical Museum through the years confirms the imprint of the university institution: teaching, researching/cultivating and passing on knowledge to the public/students. A Giardino dei Semplici in 1684, then a Botanical Garden from 1856 and since the 2000s a Centre for the conservation and study of local biodiversity. This is the image of the Botanical Garden in the city of the Palio, which is working with different audiences and wants to find a new dimension within the city community, to carry out its mission as a cultural centre, a green space in the city for recreation and pleasure, but at the same time a place for scientific communication.

Key words:

biodiversity, community, botany.

LA STORIA INSEGNA

L'Orto Botanico di Siena (Museo Botanico - SIMUS) (v. sito web 1) è presente all'interno delle mura medievali della città dalle sue più antiche origini. Prima era parte attiva dell'ospedale Santa Maria della Scala, dove il piccolo Giardino dei Semplici veniva utilizzato per la coltivazione delle piante medicinali. Queste erano utilizzate per la preparazione dei medicinali, e allo stesso tempo Pirro Maria Gabbrielli, il professore di "Ostensio Semplicium", nel 1684 insegnava il riconoscimento vegetale, usando piante vive o essiccate raccolte nel giardino.

Poi nel 1784 il granduca di Toscana espresse la volontà di allestire a Siena un orto per insegnare la botanica agli studenti e si arrivò al 1856 quando furono individuati i terreni idonei per ospitare il Regio Orto Botanico, proprio nella valle tra Porta Tufi e Porta San Marco, con le mura medievali di confine, dove si trova attualmente (Longo, 1915; Bonini et al., 2010; Bonini, 2021). Il giardino si estende per 2,5 ettari, e unisce la storia ottocentesca con quella agricola medievale

e con i moderni allestimenti contrassegnati da specie indigene coltivate ex situ (Bonini, 2006, 2007; Piotto et al., 2010; Magrini et al., 2014; Bonini et al., 2020).

NUOVI OBIETTIVI

La missione del Museo Botanico, in linea con i temi dell'Agenda 2030, è quella di un luogo di comunicazione scientifica e centro culturale nella città. I nuovi obiettivi hanno determinato sfide basate sulla realizzazione di progetti legati alla diffusione della conoscenza della biodiversità vegetale locale in modo da stimolare relazioni tra diverse comunità. Quindi il pubblico del Museo si è ampliato: dai bambini, adolescenti, universitari, turisti, ai residenti e poi alle persone con disabilità, migliorando e ampliando l'accessibilità cognitiva ed emozionale di tutti.

Un esempio di progetto ad ampio spettro è X-Polli:Nation, oggi alla terza edizione, cioè un'attività di citizen science, pensata per i ragazzi delle scuole, ma che poi si è allargata a tutta la comunità, poiché legata all'osservazione e al riconoscimento di insetti impollinatori e fiori spontanei della flora toscana (fig. 1).



Fig. 1. Semina delle specie a fiore in Orto Botanico da parte dei ragazzi della scuola primaria nell'ambito del progetto X:Polli:Nation.



Fig. 2. Esperienza partecipata del progetto Musei Toscani per l'Alzheimer.

Un tema che ha stimolato la partecipazione di un pubblico vasto, poiché legato a temi oggi molto sentiti dalla comunità, quali la conservazione della biodiversità del territorio (v. sito web 2).

Una possibilità di ampliare l'offerta dell'Orto Botanico, in modo da utilizzare le collezioni come strumenti di riflessione e stimolo dei ricordi, è nata dall'adesione al Sistema Musei Toscani per l'Alzheimer della Regione Toscana (v. sito web 3). Il Museo Botanico è divenuto un luogo dove si incontrano le persone con demenza, in particolare con l'Alzheimer, insieme agli operatori geriatrici e al personale formato del Museo, per passare alcune ore fuori dalle loro residenze e partecipare alla vita senza barriere (fig. 2). I programmi dei musei del Sistema, per quanto autonomi e peculiari, condividono tuttavia gli stessi principi, in particolare:

- puntano a un incontro attivo, intenso e significativo con il patrimonio museale;
- non hanno intenzioni terapeutiche;
- prevedono la collaborazione, nella progettazione e nella conduzione delle attività, di educatori museali e di professionisti con competenze in ambito geriatrico e di cura delle demenze;

- operano in collaborazione con il settore sociosanitario, perseguendo l'integrazione con gli altri interventi rivolti alle persone con demenza nello stesso territorio. Inoltre durante il periodo della pandemia, il contenimento sanitario ha portato ad ampliare l'offerta del Museo con visite virtuali e prodotti multimediali, che, seppure allestiti con un risparmio di investimenti economici e di personale, hanno aperto un nuovo mondo. Dopo questa prima esperienza, il Museo dovrà arricchirsi di maggiori competenze integrate e specialistiche, in modo da offrire un'attività molto più qualificata e diversificata. Portiamo come esempio una collaborazione con il Museo d'arte per bambini del Santa Maria della Scala, dove è stato presentato un video che proponeva la realizzazione di un erbario dal titolo "Crea l'Erbario come vuoi!" (v. sito web 4), all'interno di un progetto di arte contemporanea del Comune di Siena (v. sito web 5). Si tratta di realizzare un elaborato quale strumento di conoscenza, e allo stesso tempo un esempio di collezione scientifica.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La vocazione/missione dell'Orto Botanico si mantiene nel tempo, sia come centro di ricerca scientifica e conservazione della biodiversità, sia come museo, quale spazio relazionale fisico e virtuale, dove la trasmissione di sapere e la socializzazione sono aperti a un pubblico sempre più vasto. Il classico rapporto con le scuole si è allargato con la possibilità di proporre i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), quindi laboratori con ragazzi delle scuole secondarie di secondo livello, che permettono l'approfondimento di temi legati all'orientamento universitario. Inoltre si lavora per intercettare la comunità cittadina, il pubblico con disabilità e in futuro nuovi pubblici (associazioni di volontariato, pubblici multiculturali, categorie socialmente svantaggiate), non tralasciando il turista di passaggio nella città del palio. Il fine ultimo è quello di diventare un museo aperto, inclusivo e soprattutto esperienziale, dove le collezioni sono lo sfondo per costruire nuovi prodotti fruibili dai vari pubblici.

BIBLIOGRAFIA

BONINI I., 2006. L'Herbarium Universitatis Senensis. storia, personaggi, erbari. *Annali di storia delle università italiane*, 10: 381-394, CLUEB, Cisui, Bologna.

BONINI I., 2007. Le collezioni del Museo Botanico dell'Università di Siena: uno strumento di didattica ieri e oggi. In: Colucci S. (a cura di), Atti del 46° Congresso della Società Italiana della Storia della Medicina, Siena 24-27-Ottobre 2007. Edizioni Cantagalli, Siena, pp. 195-197.

BONINI I., 2021. Pepite verdi nelle nostre città: Siena un fantasma tra i cespugli. In: Viola A., Speciale M. (a cura di), Andare per orti botanici. Collana "Ritrovare l'Italia". Il Mulino, Bologna, pp. 130-132, ISBN 978-88-15-29256-8.

BONINI I., CASTAGNINI P., PERINI C., 2010. *Museo Botanico: Orto Botanico ed Herbarium Universitatis Senensis*. In: AA.VV., Siena SIMUS Sistema Museale Senese. Fondazione Musei Senesi. Guide/10. Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo (MI), pp. 58-79.

BONINI I., CASTAGNINI P., MORIMANDO F., CASTIGNONI S., 2020 - Nuovi orizzonti per l'Orto Botanico dell'Università di Siena: Jurassic Orto, campi estivi, mostre d'arte. In: Capasso L., Monza F., Di Fabrizio A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXIX Congresso ANMS, L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie. Chieti 23-25 ottobre 2019. *Museologia Scientifica Memorie*, 24: 210-214.

LONGO B., 1915. *L'Orto e l'Istituto Botanico della R. Università di Siena*. Stab. Tip. S. Bernardino.

MAGRINI S., FONCK M., ZUCCONI L. (a cura di), 2014. *Esperienze di conservazione delle orchidee. Orto Botanico della Toscana*. Tipolitografia Quatrini, Viterbo, 112 pp.

PIOTTO B., GIACANELLI V., ERCOLE S. (a cura di), 2010. *La conservazione ex situ della biodiversità delle specie vegetali spontanee e coltivate in Italia. Stato dell'arte, criticità e azioni da compiere*. Manuali e linee guida ISPRA 54/2010, ISBN:978-88-448-0416-9, 179 pp.

Siti web (ultimo accesso 10.05.2022)

- 1) SIMUS - Museo Botanico, Orto Botanico e Herbarium
<https://www.simus.unisi.it/musei/mb/>
- 2) Museo di Storia Naturale della Maremma, X-Polli:Nation
<https://www.museonaturalemaremma.it/x-pollination/>
- 3) Musei Toscani per l'Alzheimer
<http://www.museitoscanaialzheimer.org/chi-siamo/>
- 4) Ti regalo un'idea. Crea l'Erbario come vuoi! Ilaria Bonini
<https://www.sfogliami.it/fl/204396/3u7zxvq2mhzz-6sc51jf6vq6q9u43944t>
- 5) Incontemporanea - raccolte e collezioni d'arte, "Ti regalo un'idea di Ilaria Bonini - Museo botanico"
<https://www.sienaincontemporanea.it/opere/ti-regalo-unidea-di-ilaria-bonini-museo-botanico/#toggle-id-3>

Indagine sull'apprezzamento dei visitatori al Museo di Storia Naturale di Ferrara per una strategia post-pandemia

Stefano Mazzotti

Ilaria Bosellini

Museo Civico di Storia Naturale, Largo Florestano Vancini, 2. I-44121 Ferrara. Email: s.mazzotti@comune.fe.it; i.bosellini@edu.comune.fe.it

Shahrazad Aboulossoud

Ville di Montecoronaro, 117. I-47028 Verghereto (FC). Email: shahrazad.aboulossoud@gmail.com

Mascia Migliari

Via G.F. Villa, 12. I-44124 Ferrara. Email: migliarimascia@gmail.com

RIASSUNTO

Nel biennio 2018-2019 abbiamo promosso un'indagine rivolta al pubblico del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara. La ricerca, che si è sviluppata mediante la somministrazione di un questionario, ha permesso una prima analisi quali-quantitativa del pubblico con l'obiettivo di rilevarne il profilo socio-demografico, le modalità di conoscenza e fruizione del Museo e il livello di soddisfazione. Sono stati raccolti 480 questionari compilati dai quali abbiamo ottenuto informazioni sul sesso (58% femmine, 42% maschi); sulle fasce d'età (max = 35% 31-50 anni; min = 3% più di 65 anni); sul titolo di studio (44% laurea); sulla provenienza geografica (95% italiana; 48% Emilia Romagna). Per il 69% i visitatori si sono dichiarati molto soddisfatti della visita al Museo (28% abbastanza soddisfatti, 3% poco soddisfatti o insoddisfatti). Alla domanda su che cosa si potrebbe migliorare nel percorso espositivo il 50% delle risposte ha riguardato l'esigenza di incrementare le informazioni, il 43% la multimedialità e il 41% il numero di reperti esposti. Il cambiamento epocale verificatosi con l'insorgenza dell'epidemia virale ci ha stimolato la domanda se queste preziose informazioni siano oggi ancora pienamente valide oppure necessitino di una verifica.

Parole chiave:

museo di storia naturale, Ferrara, visitatori, customer satisfaction.

ABSTRACT

Survey on the appreciation of visitors to the Natural History Museum of Ferrara for a post-pandemic strategy

In the two-year period 2018-2019 we promoted a survey aimed at the public of the Civic Museum of Natural History in Ferrara. The research, which was developed through the administration of a questionnaire, allowed a first qualitative-quantitative analysis of the public with the aim of detecting the socio-demographic profile, the methods of knowledge and use of the Museum and the level of satisfaction. 480 completed questionnaires were collected from which we obtained information on sex (58% female, 42% male); on age groups (max = 35% 31-50 years; min = 3% over 65 years); on the educational qualification (44% degree); on the geographical origin (95% Italian; 48% Emilia Romagna). 69% of the visitors declared themselves very satisfied with the visit to the Museum (28% quite satisfied, 3% not satisfied or dissatisfied). When asked what could be improved in the exhibition itinerary, 50% of the answers concerned the need to increase information, 43% multimedia and 41% the number of exhibits on display. The epochal change that occurred with the onset of the viral epidemic has prompted the question of whether this precious information is still fully valid today or whether it needs verification.

Key words:

natural history museum, Ferrara, visitors, customer satisfaction.

INTRODUZIONE

Il Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, di cui quest'anno ricorre il 150° anniversario dalla sua fondazione avvenuta il 26 maggio 1872, in questo ultimo decennio ha registrato un costante aumento di visitatori, arrivando al picco nel 2018, quando sono stati registrati circa 20.000 ingressi. Il valore medio rilevato in otto anni di ricerca (2010-2018) è di circa 15.000 visitatori annui (fig. 1).

La distribuzione degli ingressi dei visitatori presenta un picco nei mesi primaverili, in particolare tra marzo e aprile, periodo in cui solitamente si concentrano le visite e i laboratori didattici offerti alle scuole (fig. 2).

Il presente lavoro si configura come la seconda fase di un progetto di studio sulla soddisfazione del pubblico del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, e costituisce un'analisi quali-quantitativa dei suoi visitatori. Nella prima fase erano stati analizzati i commenti lasciati dai visitatori del Museo nei visitors book relativi agli anni compresi tra il 2010 e il 2018 (Aboulossoud et al., 2019). In questa seconda fase sono stati studiati i dati raccolti con la somministrazione al pubblico di un questionario al termine della visita negli anni 2018-2019. Non è stato possibile proseguire l'indagine negli

anni successivi perché dal 2020 il Museo è rimasto chiuso alle visite. L'obiettivo dello studio è rilevare il profilo socio-demografico del pubblico, le modalità di conoscenza e fruizione del Museo e il livello di soddisfazione dei visitatori, allo scopo di individuare le strategie di intervento per migliorare l'offerta museale. Lo studio include l'elaborazione retrospettiva dell'andamento dei visitatori nelle loro tipologie e il confronto tra i risultati ottenuti dai visitors book e quelli dei questionari.

MATERIALI E METODI

Sono stati distribuiti questionari in formato cartaceo (fig. 3) dal personale del Museo al termine della visita per la compilazione in autonomia da parte dei visitatori, escludendo le scolaresche in attività didattica al Museo. In alcune occasioni di eventi in Museo si è operato anche con il metodo dell'intervista. Se da un lato l'autonomia ha lasciato più libertà di espressione alle persone intervistate, dall'altro ha comportato una compilazione incompleta di alcune risposte. Per incentivare la collaborazione spontanea del pubblico sono stati distribuiti dei gadget a compilazione avvenuta.



Fig. 1. Affluenza annuale del pubblico al Museo di Storia Naturale di Ferrara durante il periodo d'indagine.

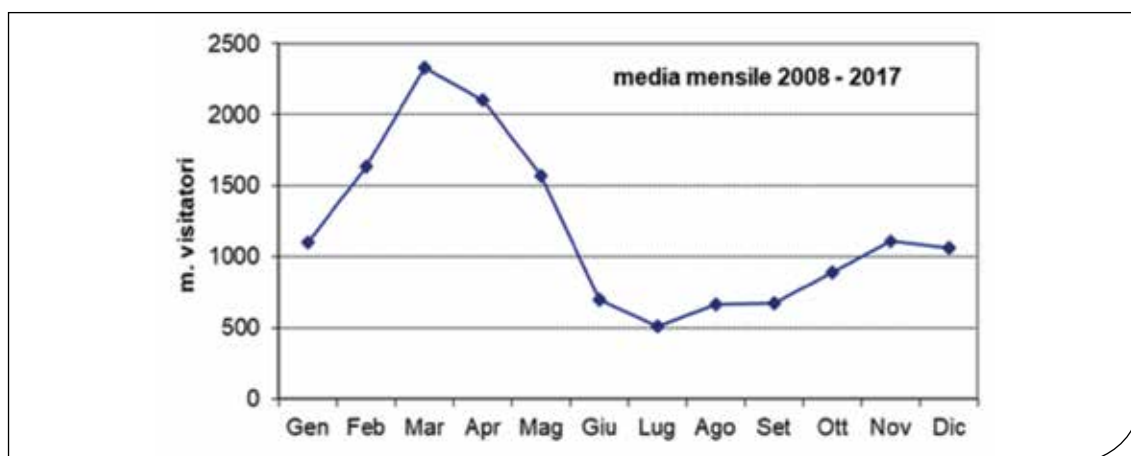





Fig. 2. Media mensile dell'affluenza del pubblico al Museo di Storia Naturale di Ferrara nel periodo che va dal 2008 al 2017.

Gentile visitatrice, gentile visitatore,
Stiamo realizzando una ricerca per valutare l'indice di gradimento e le esigenze del pubblico. Le saremmo pertanto grati se volesse dedicare pochi minuti del suo tempo per rispondere al questionario e restituirlo al personale addetto che le consegnerà un piccolo segno di ringraziamento per la Sua cortesia.

È la prima volta che visita il museo?
 Sì no

Come ne è venuto a conoscenza?

Da una pubblicazione/guida <input type="checkbox"/>	Ufficio informazioni turistiche (Carta MyFe) <input type="checkbox"/>
Stampa/ Quotidiani <input type="checkbox"/>	Riviste specializzate <input type="checkbox"/>
Passaparola <input type="checkbox"/>	Presso altri istituti culturali <input type="checkbox"/>
Per caso <input type="checkbox"/>	Newsletter/ Siti internet <input type="checkbox"/>

Con chi ha visitato il Museo?
 Da solo Con la famiglia Con un gruppo organizzato Con parenti/amici Altro

Provenienza (Città, Provincia, Stato)

Sesso M F

Età

Da 14 a 18 anni <input type="checkbox"/>	Da 19 a 30 anni <input type="checkbox"/>	Elementare <input type="checkbox"/>	Medie inferiori <input type="checkbox"/>
Da 31 a 50 anni <input type="checkbox"/>	Da 51 a 65 <input type="checkbox"/>	Diploma medie superiore <input type="checkbox"/>	Laurea <input type="checkbox"/>
Dai 65 anni <input type="checkbox"/>			

Titolo di studio

Qual è stata la sala che le ha suscitato più interesse?
 Tutto il mondo in un museo (piano terra) I gioielli della Terra (Mineralogia) Paleontologia/Antropologia
 Ambiente Terra Sale di Zoologia

Quali sono, tra i reperti esposti, quelli che le sono interessati maggiormente?

In generale è soddisfatto della visita?
 Per niente Poco Abbastanza Molto

Secondo lei cosa potremmo migliorare per aumentare il suo gradimento?

Vuole rimanere aggiornato sugli eventi del Museo di Storia Naturale? Lasci il suo indirizzo e-mail

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali"

Fig. 3. Questionario somministrato al pubblico per l'indagine di customer satisfaction del Museo di Storia Naturale di Ferrara.

Il questionario utilizzato prevedeva una serie di domande a risposta chiusa, tra cui una sola a risposta multipla ("Qual è stata la sala che le ha suscitato più interesse"), e tre domande a risposta aperta ("Provenienza"; "Quali sono, tra i reperti esposti, quelli che le sono interessati maggiormente?"; "Secondo lei cosa potremmo migliorare per aumentare il suo gradimento?"). Sono state utilizzate per lo più domande a risposta chiusa per facilitare i visitatori nella compilazione, in modo da fornire già in partenza una serie di risposte tra cui scegliere.

RISULTATI

Profilo socio-demografico dei visitatori
 Dall'analisi dei 480 questionari compilati è stato possibile analizzare il profilo socio-demografico dei visitatori che sono risultati essere per il 58% di sesso femminile e per il 42% maschile (fig. 4).
 La distribuzione dei visitatori per età (fig. 5), vede la fascia dai 31 ai 50 anni (35%) come la più rappresentata. A seguire si trovano le fasce dai 19 ai 30 anni (22%),



Fig. 4. Distribuzione percentuale dei visitatori in base al sesso.



Fig. 7. Distribuzione percentuale dei visitatori in base allo Stato di provenienza.



Fig. 5. Distribuzione percentuale dei visitatori in base all'età.

dai 51 ai 65 anni (19%) e dai 14 ai 18 anni (11%). Il 10% dei visitatori ha meno di 14 anni e il 3% ha più di 65 anni. Leggendo questi dati è però necessario ricordare che i questionari non sono stati distribuiti alle scolaresche, che costituiscono una porzione consistente degli ingressi al Museo.

Il titolo di studio posseduto dai visitatori è nel 44% dei casi una laurea, nel 33% un diploma di scuola secondaria superiore, nel 13% la licenza elementare e nel 10% la licenza media (fig. 6).

Per quanto riguarda la provenienza, il 95% del pubblico viene dall'Italia e il 5% dall'estero (fig. 7). Tra i visitatori italiani, la maggioranza proviene dall'Emilia-Romagna (48%), a seguire dal Veneto (13%), dalla Lombardia (9%), dal Lazio (8%), dalla Toscana (5%), e poi dalle Marche, dal Piemonte e dall'Abruzzo, in tutti e tre i casi con una percentuale del 3% (fig. 8).

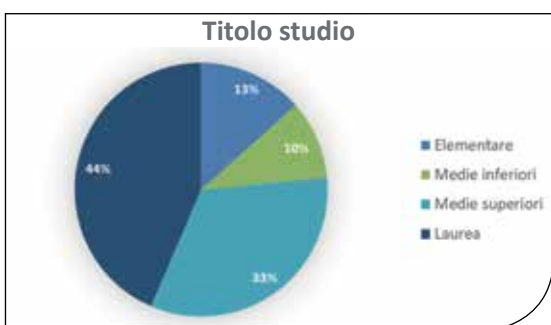


Fig. 6. Distribuzione percentuale dei visitatori in base al titolo di studio.

Mezzi di comunicazione

Il questionario ha cercato di sondare i mezzi di comunicazione, chiedendo ai visitatori come sono venuti a conoscenza del Museo. Alla domanda "È la prima volta che visita il museo?", il 74% ha risposto sì e il 26% ha risposto no (fig. 9).

Alla domanda su come sia venuto a conoscenza del Museo, il 29% dichiara di aver saputo del Museo dal passaparola, il 22% per caso, il 18% tramite i canali di comunicazione web (newsletter, siti internet, social network), il 14% tramite l'ufficio informazioni turistiche, il 9% da pubblicazioni/guide cartacee, il 5% da altri istituti culturali e il 2% da stampa e quotidiani. Le riviste specializzate invece coprono una percentuale irrilevante (fig. 10).

Valutazione dell'esperienza

Sulle modalità di fruizione della visita, il 66% del campione dichiara di aver visitato il Museo assieme alla famiglia, il 19% di averlo fatto assieme a degli amici, l'8% da solo e il 7% con un gruppo organizzato (fig. 11).

Tra coloro che hanno risposto alla domanda: "In generale è soddisfatto della visita?", il 69% si è dichiarato molto soddisfatto, il 28% abbastanza soddisfatto, il 2% poco soddisfatto e l'1% per niente soddisfatto (fig. 12). Il quesito a scelta multipla su quale sala ha suscitato più interesse indica le sale di Zoologia come quelle a maggiore preferenza (147 preferenze), a seguire quelle di Mineralogia (140 preferenze), la sala "Tutto il mondo in un Museo" dedicata a una panoramica storica dei reperti ottocenteschi del Museo (111 preferenze) e per finire a pari merito le sale di Paleontologia/Antropologia e "Ambiente Terra", dedicata alle Scienze della Terra (108 preferenze ciascuna) (fig. 13).

Alla domanda aperta: "Quali sono, tra i reperti esposti, quelli che le sono interessati di più?" hanno risposto 188 visitatori. Diversi visitatori o non hanno risposto o hanno risposto in maniera errata, rispondendo a questa domanda non con il nome del reperto che più ha interessato, ma con quello della sezione, di fatto confondendo questa domanda con quella relativa alla sala più interessante. Nel graficizzare i risultati, si è scelto

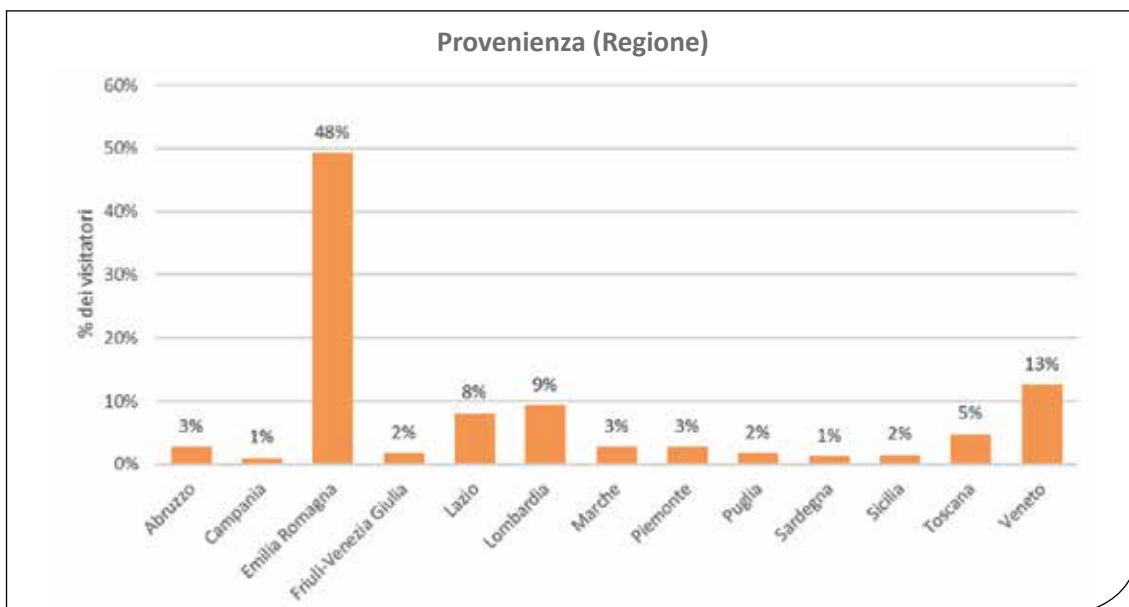


Fig. 8. Distribuzione percentuale dei visitatori italiani in base alla regione di provenienza.

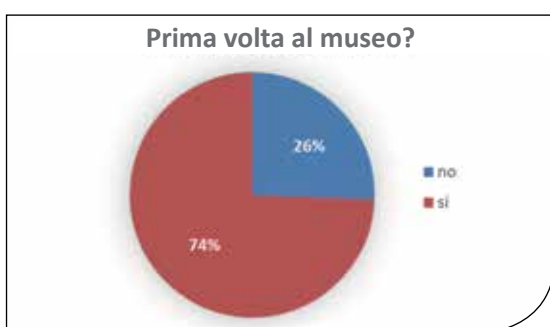


Fig. 9. Distribuzione percentuale delle risposte dei visitatori alla domanda: "È la prima volta che visita il museo?".

di tener conto delle risposte date con maggiore frequenza (ovvero scelte da 5 o più persone), in modo da avere un quadro meno dispersivo delle preferenze. Dai dati raccolti vediamo che il reperto che ha interessato più di tutti è l'esemplare di orso polare, scelto dal 18% degli intervistati, a seguire troviamo gli esemplari di insetti (12%), il meteorite (11%), i fossili (10%) e i feti umani (9%). Una quota inferiore di preferenze è andata ai crani della vetrina antropologica e agli uccelli (6% per ciascuno), al modello a dimensione reale del cranio del tirannosauro e alla tsantsa, reperto ottocentesco di testa umana rimpicciolita proveniente dal popolo Shuar (o Jivaros) dell'Amazzonia (5% per ciascuno). Nello stesso contingente di preferenze troviamo i due esemplari di condor con la preda (capra), le farfalle e i minerali fluorescenti, tutti scelti da un 4% di visitatori. Infine con il 3% di preferenze vi sono pesci e ragni (fig. 14). All'altra domanda a risposta aperta: "Secondo lei cosa potremmo migliorare per aumentare il suo gradimento?" hanno risposto in modo pertinente 176 visitatori.

I dati raccolti ci dicono che la categoria più scelta dai visitatori per migliorare il percorso espositivo del Museo è quella relativa alle informazioni (19%), dimostrando quindi interesse su ciò che viene esposto all'interno del Museo. A seguire troviamo l'interattività (16%) e i reperti esposti, entrambi al 16%, sebbene sia significativa anche la percentuale di coloro che non cambierebbero nulla (15%). A maggiore distanza troviamo richieste inerenti agli aspetti legati all'allestimento (8%), alla struttura (7%), che si vorrebbe con un maggior numero di sale, e all'accoglienza (6%). In coda vi sono il percorso di visita (4%), le esposizioni (3%), il bookshop (2%). Sebbene il dato relativo alla multimedialità presenti un valore pari solo al 2%, esso può essere associato al dato già consistente sulla richiesta di interattività: attualmente il Museo non dispone di molti elementi multimediali, ed è evidente che questo venga percepito come un'esigenza per i visitatori intervistati (fig. 15).

Le categorie principali con le specifiche di miglioramento suggerite dai visitatori nei questionari sono sintetizzate nella tabella 1.

DISCUSSIONE

Mettendo a confronto i risultati ottenuti tramite la somministrazione dei questionari e quelli ricavati dai visitors book (tab. 2) analizzati da Aboulossoud et al. (2019), possiamo individuare diverse indicazioni utili a interpretare le esigenze dei visitatori. Innanzitutto occorre osservare che un'analisi di customer satisfaction condotta sui visitors book permette di ottenere informazioni solo sul gradimento, mentre con i questionari è possibile ottenere anche informazioni sulle caratteristiche del pubblico del Museo.

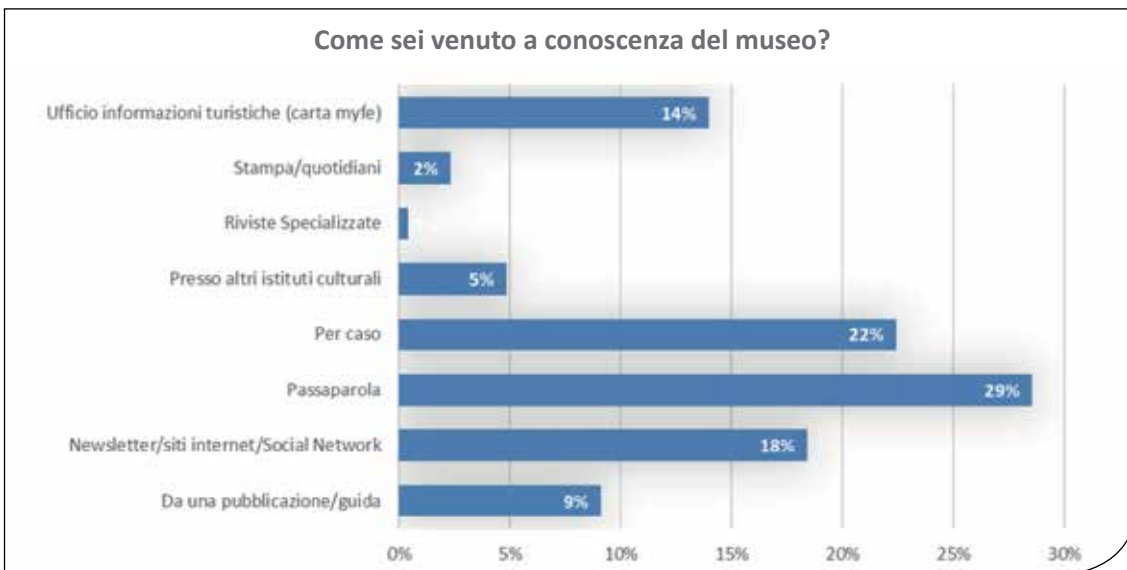


Fig. 10. Distribuzione percentuale delle risposte dei visitatori alla domanda: "Come ne è venuto a conoscenza [del Museo]?".



Fig. 11. Distribuzione percentuale delle risposte dei visitatori alla domanda: "Con chi ha visitato il Museo?".

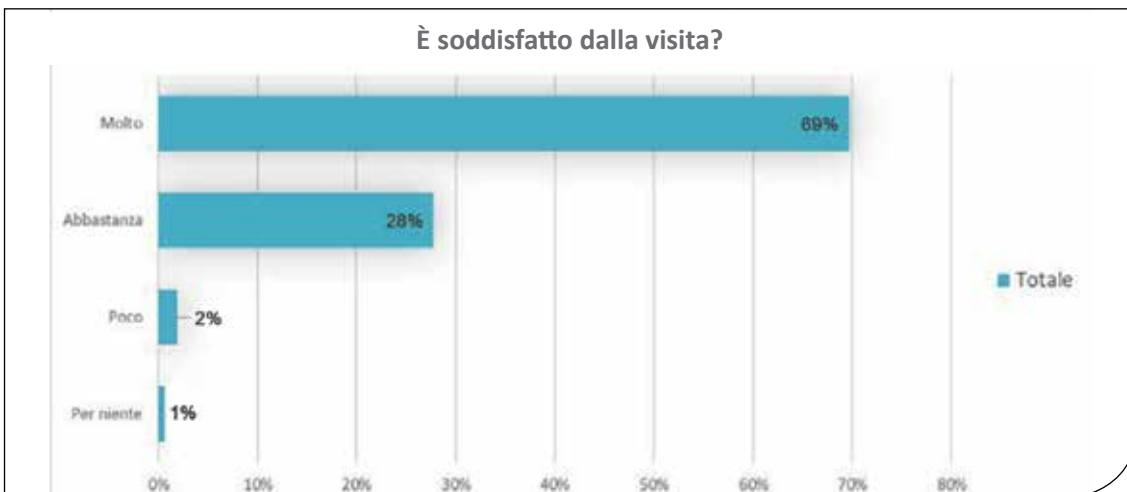


Fig. 12. Distribuzione percentuale delle risposte dei visitatori alla domanda: "In generale è soddisfatto della visita?".

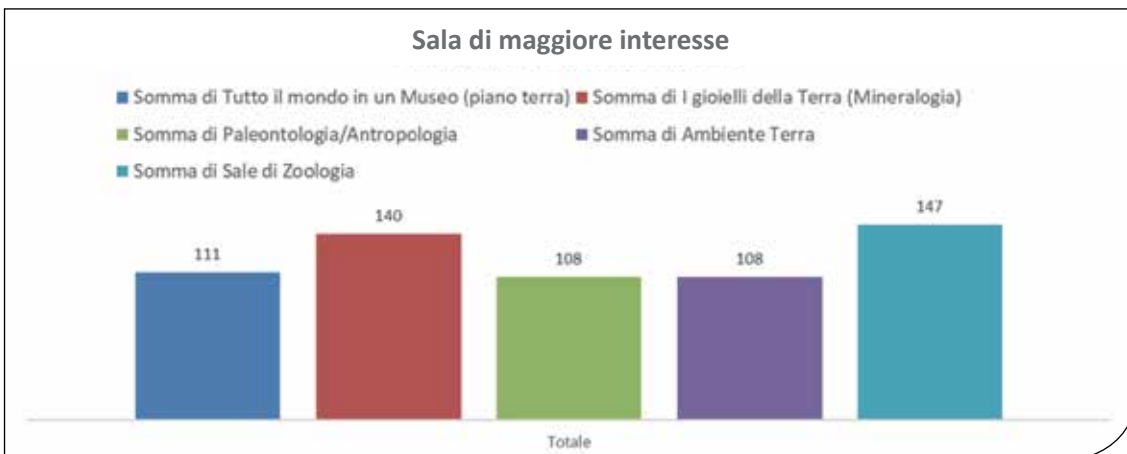


Fig. 13. Distribuzione delle risposte dei visitatori alla domanda: "Qual è stata la sala che le ha suscitato più interesse?".

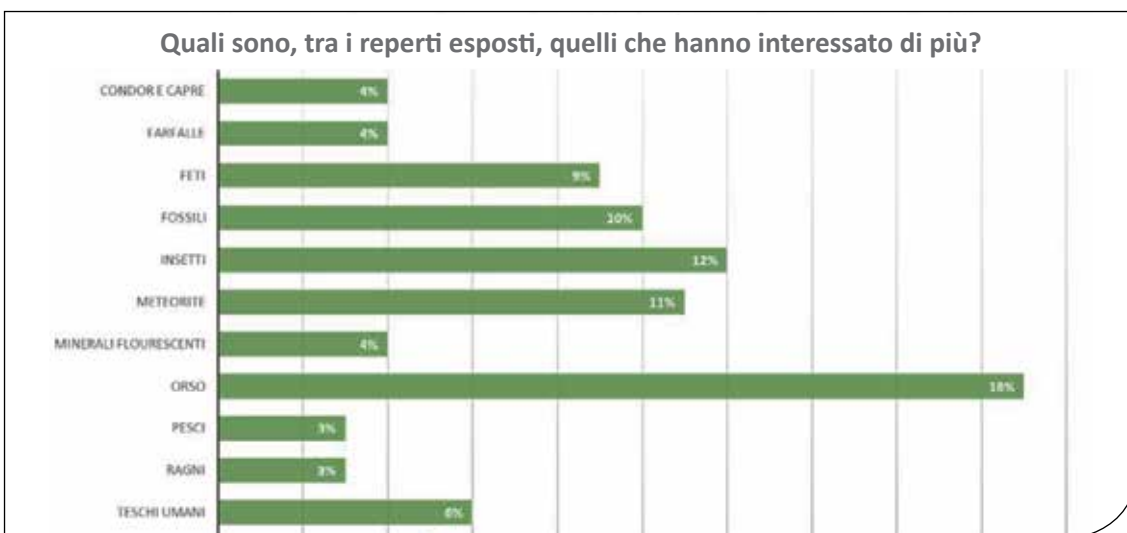


Fig. 14. Distribuzione delle risposte dei visitatori alla domanda: "Quali sono, tra i reperti esposti, quelli che le sono interessati maggiormente?".

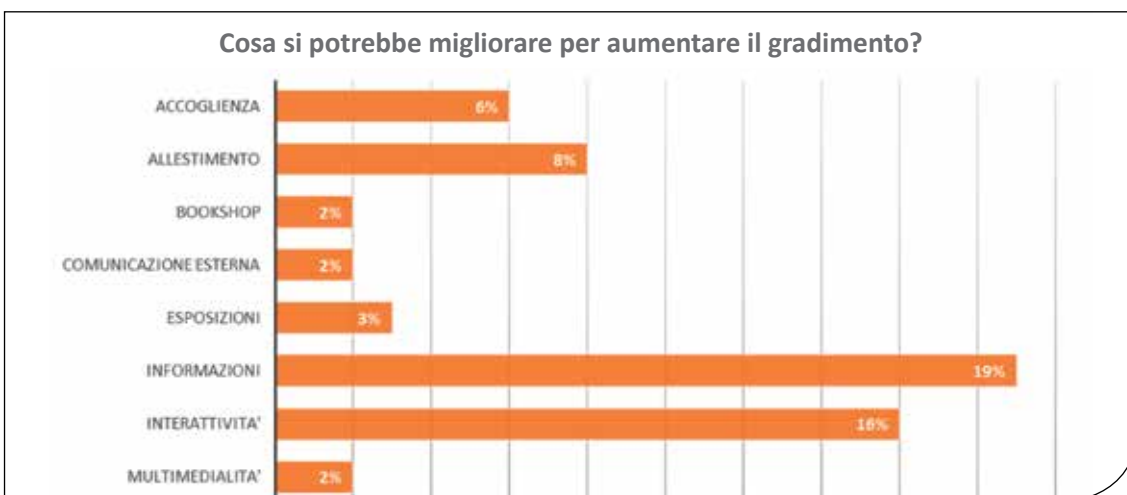


Fig. 15. Distribuzione delle risposte dei visitatori alla domanda: "Secondo lei cosa potremmo migliorare per aumentare il suo gradimento?".

Categoria	Aspetti specifici
Accoglienza	climatizzazione, personale (gentilezza, conoscenza inglese), aggiungere poltrone, orari serali
Allestimento	illuminazione, pulizia, rinnovo allestimento
Bookshop	mettere un bookshop, libro guida sul museo, catalogo collezioni
Comunicazione esterna	aumentare la pubblicità
Esposizioni	inserire ricostruzioni dell'ambiente naturale, aumentare le sezioni scientifiche (es. botanica, astronomia)
Informazioni	cartellini da rifare, visite guidate, inserire anno di ritrovamento reperti, più didascalie, didascalie più brevi, carte geografiche da aggiornare, più rappresentazioni grafiche, nominare gli insetti, aggiornare pannelli di filogenesi, didascalie con traduzione in inglese, aggiungere curiosità sui reperti
Interattività	più elementi interattivi, quelli già presenti più brevi, laboratori per bambini
Multimedialità	aumentare gli elementi multimediali
Percorso di visita	percorso per bambini (es. con elementi ad altezza bambino), rendere la visita più divertente, mostrare le tecniche di ricerca
Struttura	aumentare le sale, aumentare lo spazio, mettere ascensore

Tab. 1. Elenco degli aspetti specifici compresi in ogni categoria individuata dai visitatori in risposta alla domanda del questionario: "Secondo lei cosa potremmo migliorare per aumentare il suo gradimento?".

Questionari	Visitors book
Periodo di rilevazione: 2018-2019	Periodo di rilevazione: 2010-2018
N. questionari analizzati: 480	N. commenti analizzati: 1402
Info sul profilo socio-demografico dei visitatori, sulle modalità di visita, sul gradimento	Solo info sul gradimento
Sale di maggiore interesse: 1. Sale di Zoologia 2. "I gioielli della Terra" (Mineralogia) 3. "Tutto il mondo in un Museo"	Sale più menzionate: 1. "I gioielli della Terra" (Mineralogia) 2. "Tutto il mondo in un Museo"
Reperti più interessanti (in ordine): orso polare, insetti, meteorite, fossili, feti umani	Riferimenti specifici all'esemplare di orso polare e al cranio di T-rex
Cosa migliorare (in ordine): informazioni, interattività, reperti esposti	Suggerimenti: aumentare il numero delle sale, aggiungere un bookshop, aggiornare le didascalie, eliminare i reperti dei feti umani
Molto soddisfatti della visita: 70% dei visitatori	La maggior parte dei commenti sono positivi

Tab. 2. Confronto tra l'analisi dei questionari e l'analisi dei visitors book (Aboulossoud et al., 2019).

Le sale più menzionate nei visitors book sono state quelle della sezione mineralogica e quella denominata "Tutto il mondo in un Museo", che invece si trovano in seconda e terza posizione nel gradimento rilevato dai questionari. Nei visitors book, fra il gradimento

dei visitatori non primeggiano le sale di Zoologia, che invece nei questionari sono state giudicate fra le più interessanti. Tra i reperti che più hanno attirato l'attenzione del pubblico spicca l'esemplare di orso polare in entrambe le indagini; nei visitors book si trovano

molte menzioni riferite al modello di cranio di tiranosauo, mentre nei questionari lo troviamo solamente dopo insetti, meteorite, fossili e feti umani. Per quanto riguarda i suggerimenti sulle migliorie da apportare al Museo, le risposte sono all'incirca sovrapponibili. Il pubblico richiede soprattutto l'ampliamento del percorso museale (quindi più sale e più reperti esposti), il miglioramento delle informazioni per la visita e in particolare l'aggiornamento dell'apparato didascalico. Nei questionari inoltre risalta la richiesta di migliorare l'interattività. Questo dato può essere facilmente spiegato se si tiene conto che, mentre l'analisi sui visitors book prende in esame un periodo di otto anni, dal 2010 al 2018, l'analisi sui questionari è stata effettuata in un periodo più recente (2018-2019). È facile quindi capire che soprattutto negli ultimi anni, con il veloce sviluppo di sempre nuove tecnologie, la richiesta di interattività è più sentita dal pubblico rispetto al passato. D'altronde, i musei scientifici hanno ormai abituato il pubblico al coinvolgimento attivo, e nel Museo di Ferrara solo nelle sale di "Ambiente Terra" sono presenti alcuni elementi di questo tipo, che invece mancano totalmente nelle altre sale connotate da un percorso tradizionale tipico della prima metà del Novecento.

CONCLUSIONI

Con questo studio viene evidenziata l'efficacia dell'utilizzo dei questionari somministrati al pubblico del Museo di Storia Naturale di Ferrara per ottenere informazioni dettagliate sulle caratteristiche socio-demografiche del pubblico del Museo stesso. Queste informazioni sono utilmente integrate da quelle fornite dall'analisi dei visitors book. L'utilizzo di questionari rappresenta un modo semplice e veloce per categorizzare il pubblico, questo metodo però dà informazioni limitate nel caso in cui sia necessario approfondire maggiormente le caratteristiche dei visitatori ed evidenziare eventuali categorie e bacini di utenza potenzialmente incrementabili. Individui con dati socio-demografici inseribili nello stesso cluster con tale metodo in realtà possono essere molto diversi per interessi, valori e bisogni. È utile quindi procedere con analisi che comprendano anche domande sugli interessi che hanno i nostri visitatori al di fuori del nostro Museo, ad esempio con il metodo delle buyer persona, oggi frequentemente utilizzato nel marketing per analizzare il target dei visitatori. Dai dati ricavati dall'analisi dei questionari raccolti emerge che il pubblico (non scolastico) del Museo è formato per lo più da donne,

in una fascia di età compresa tra i 31 e i 50 anni, con una formazione universitaria. Si tratta per lo più di un pubblico locale o che proviene dalle regioni vicine. Solo un quarto dei visitatori ha già visitato il Museo in precedenza e questo è un dato su cui riflettere, poiché la fidelizzazione del pubblico è una delle grandi sfide dei musei scientifici italiani. Più della metà dei visitatori è venuta a conoscenza del Museo per passaparola o per caso, mentre una minor parte tramite internet o un ufficio informazioni. Da questo dato si deduce che è necessaria una riflessione sul tema della comunicazione esterna del Museo. Come la maggior parte dei musei scientifici, anche il Museo ferrarese conferma di essere soprattutto una meta per famiglie, un dato che mette in luce l'importanza di avere un percorso espositivo aggiornato nelle caratteristiche museografiche, potenziato con apparati multimediali interattivi, con uno storytelling incentrato sulla storia naturale la cui narrazione stimoli il pubblico più vasto e in particolare dei giovani. Parallelamente le risposte dei visitatori suggeriscono di aumentare le sale espositive, esprimendo un'esigenza di potenziare sia l'apparato virtuale per approfondire la comunicazione sia quello reale per arricchire il percorso espositivo.

L'impatto della pandemia e la conseguente chiusura emergenziale tuttora in atto hanno evidenziato ancora di più il ruolo educativo del Museo nei confronti delle scuole, dato che è venuto a mancare un importante riferimento didattico cittadino. Non solo, anche le stesse famiglie non hanno più potuto usufruire di altre attività ludico-educative, come "Compleanni in Museo", o di eventi ludico-museali del fine settimana. La rete scolastica e delle famiglie rappresenta il settore predominante per il Museo. Per questo uno sforzo dovrà essere compiuto per ricostruirla partendo da nuove modalità di comunicazione e fruizione e da nuovi obiettivi didattici (Gruppo MeAD, 2021).

BIBLIOGRAFIA

ABOULOSSOUD S., ZAMBELLO N., BOSELLINI I., MAZZOTTI S., 2019. Customer satisfaction: il contributo dei visitors book del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara. In: Dal Lago A., Falchetti E. (a cura di), Atti del XXVIII Congresso ANMS, I musei scientifici nell'anno europeo del patrimonio. Vicenza 24-26 ottobre 2018. *Museologia Scientifica Memorie*, 20: 112-115.

GRUPPO MEAD, 2021. Indagine sugli effetti della crisi da Coronavirus nei musei ANMS: analisi, riflessioni e opportunità. *Museologia Scientifica*, n.s., 15: 74-82.

Cambiare punto di vista. Una app per ipovedenti alla Galleria Nazionale dell'Umbria

Jacopo Meniconi

Galleria Nazionale dell'Umbria, Ministero della Cultura, Corso Vannucci, 19. I-06123 Perugia. E-mail: jacopo.meniconi@icloud.com

RIASSUNTO

Già dai primi anni del XXI secolo il Museo come "istituzione" sta affrontando un processo di evoluzione della mission e delle strategie di comunicazione, in particolar modo riguardo al rapporto con i visitatori, con l'obiettivo di non essere più un luogo d'élite per pochi ma uno spazio di tutti e per tutti. La stessa ICOM ha tentato di dare una nuova definizione di museo, in grado di contemplare sia le contingenze sia le esigenze dei diversi pubblici. Nonostante la proposta fatta a Kyoto nel 2019 non sia stata votata da un numero sufficiente di Stati membri, i principi teorici che ne erano alla base, il diritto universale alla fruizione dell'opera d'arte e l'impegno a una maggiore "democraticità" degli istituti museali, sono stati utilizzati come presupposti cardine di questa ricerca. L'obiettivo concreto dello studio è la realizzazione di una app per dispositivi mobili in grado di facilitare a tutti la visita della Galleria Nazionale dell'Umbria. Il metodo proposto è basato sul Design for All: immaginare ambienti, sistemi, prodotti e servizi fruibili in modo autonomo da parte di persone con esigenze e abilità varie, coinvolgendo la diversità propria della natura umana nel processo progettuale. Ognuno può condividere, contribuire, creare, grazie al proprio percorso emozionale ed esperienziale.

Parole chiave:

accessibilità, inclusione, museo, Design for All.

ABSTRACT

Changing point of view. An app for the visually impaired at the National Gallery of Umbria

Since the early years of the 21st century, the Museum as "institution" is facing a process of evolution of the mission and communication strategies, especially about the relationship with visitors, with the aim of no longer being an elite place for a few but a space for everyone. ICOM itself has attempted to give a new definition of a museum, capable of contemplating both the contingencies and the needs of different audiences. Although the proposal made in Kyoto in 2019 was not voted on by a sufficient number of Member States, the theoretical principles underlying it, the universal right to use the work of art and the commitment to greater "democracy" of the museums, have been used as the cornerstone of this research. The concrete objective of the studio is the creation of an app for mobile devices that can make it easier for everyone to visit the National Gallery of Umbria. The proposed method is based on Design for All: imagining environments, systems, products, and services that can be used autonomously by people with various needs and abilities, involving diversity, typical of human nature in the design process. Everyone can share, contribute, create, thanks to their own emotional and experiential path.

Key words:

accessibility, inclusion, museum, Design for All.

L'intervento al Congresso ANMS di Perugia riporta lo stesso titolo della tesi di Laurea Magistrale in Storia dell'Arte discussa il 3 giugno 2020 alla Facoltà di Lettere dell'Università di Perugia.

La ricerca descritta è nata dall'esigenza di proporre delle soluzioni migliorative per la fruizione della Galleria Nazionale dell'Umbria da parte di un pubblico ipovedente, disabilità di cui sono portatore, nell'ottica del riallestimento del percorso espositivo attualmente in corso, ma che al tempo era in fase di progettazione. Se all'inizio il target individuato era solamente il pubblico con disabilità visiva, durante il lavoro di ricerca è emersa l'importanza di riuscire a trovare delle soluzioni

per tutti i visitatori con differenti abilità, entrando così nell'ottica del Design for All, perseguendo quindi la necessità di immaginare ambienti, sistemi, prodotti e servizi fruibili in modo autonomo da parte di persone con esigenze varie (v. sito web 1). Oggi ormai è non è pensabile parlare di museologia senza affrontare il tema dell'accessibilità. Dal secondo dopoguerra è stata rivolta sempre maggiore attenzione al mondo della disabilità, dall'art. 3 della Costituzione Italiana del 1946 fino alla Conferenza Internazionale dell'ICOM del 2019, quando si è tentato, senza successo, di trovare una nuova definizione di museo che potesse abbracciare le tematiche dell'accessibilità e dell'inclusione (v. sito web 2).



Fig. 1. Individuazione con linee a contrasto nella "Adorazione dei Magi" di Perugino.

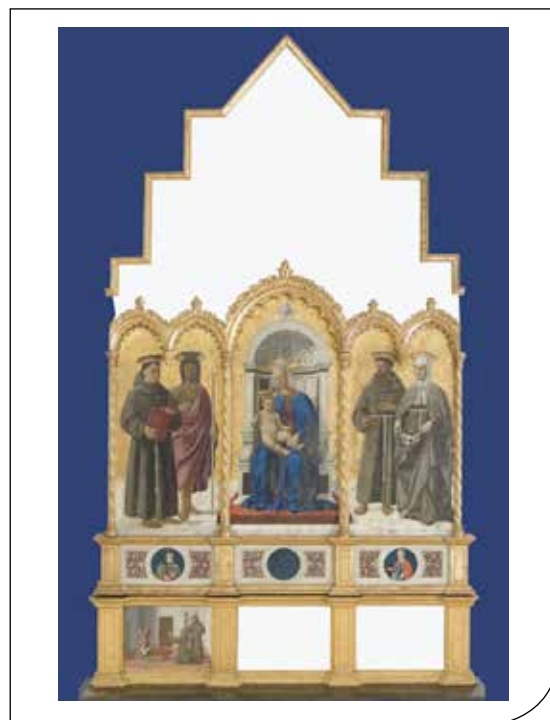


Fig. 3. Sequenza del video per il Polittico di Sant'Antonio di Piero della Francesca.



Fig. 2. Individuazione con uso di alterazione cromatica (luce/colore) nella "Adorazione dei Magi" di Perugino.

Passaggi intermedi sono state tutte quelle dichiarazioni e convenzioni che negli anni hanno provato a indagare la molteplicità di problematiche relative al tema. In particolare, due sono state le linee guida attorno a cui è stato costruito questo progetto: la Dichiarazione di Madrid del 2002, al cui art. 8 si sosteneva la necessità

della partecipazione dei disabili ai progetti a loro dedicati ("Niente sui disabili senza i disabili"), e la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità del 2006, ai cui artt. 3 e 30 vengono promossi i criteri di rispetto dell'autonomia individuale e l'obbligo di creazione di strumenti informativi in formato accessibile.

Questi riferimenti normativi e le parole del vicepresidente dell'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti Onlus Enzo Tioli – "l'esperienza dimostra che una grande quantità – di problemi che i ciechi e gli ipovedenti possono risolvere con notevole facilità, vengono considerati pregiudizialmente insolubili da parte di chi vede, mentre problemi e situazioni che per i ciechi presentano reali difficoltà o sono obiettivamente insolubili, spesso sono trascurati, se non addirittura ignorati" – sono state illuminanti e mi hanno convinto a contattare l'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti di Perugia e il Centro di Consulenza Tiflodidattica di Assisi, eccellenza del territorio, per creare un rapporto di collaborazione e mutuo scambio di informazioni.

Il confronto con chi si occupa quotidianamente di problematiche della vista ha permesso di farsi un'idea della molteplicità di tipologie di menomazione e, soprattutto, della conseguente difficoltà di comprensione di determinati canoni dell'opera d'arte nel momento in cui la persona ipovedente vi si trova di fronte.

Il mezzo individuato per cercare di mitigare le difficoltà derivanti dall'ipovisione è stato lo sviluppo di una applicazione digitale per smartphone e tablet. La creazione di questa app permette di utilizzare uno strumento di proprietà (lo smartphone personale) adattabile



Fig. 4. Fermo immagine del video sulla Pala di Santa Maria dei Fossi di Pintoricchio.

al contesto per rendere autonoma e indipendente la visita al museo, grazie a precise indicazioni del percorso e alla presenza di contenuti informativi adatti alla lettura e comprensione di opere d'arte da parte di persone con disabilità visiva.

Si è prodotta quindi una versione dimostrativa di questa applicazione, grazie anche all'utilizzo in prova di un ambiente digitale sviluppato da una startup di Bologna (Pharoart), una applicazione accessibile e dinamica, in grado cioè di rispettare tutti i canoni di accessibilità degli strumenti digitali e di adattarsi alle preferenze già impostate di default da ogni singolo utente (esempio: se l'utente ha impostato la grandezza dei caratteri su un determinato valore, lo stesso valore sarà replicato nell'app).

Questa versione di prova è stata poi proposta a un campione di visitatori ipovedenti adulti, contattati grazie all'Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti, e a ragazzi in età evolutiva, seguiti nel percorso di studi dal Centro di Consulenza Tiflodidattica.

Sono stati loro proposti contenuti creati utilizzando strategie comunicative ideate per l'occasione. Era necessario fornire delle coordinate informative puntuali per veicolare i significati di un'opera: affinché il racconto museale sia efficace e leggibile, infatti, è opportuno puntare non sulla quantità ma sulla qualità sia dei contenuti sia dei linguaggi attraverso i quali veicolare i contenuti stessi. Per semplificare la fruizione sono state divise le opere in poche categorie, ognuna da affrontare con la medesima strategia di comunicazione, a seconda di alcune caratteristiche intrinseche dell'opera stessa (dimensione, tecnica, supporto...).

Ogni categoria è stata poi indagata con proposte comunicative molteplici:

- l'evidenziazione di personaggi e dettagli, che possono essere individuati attraverso la sintassi del dipinto stesso, utilizzando alterazioni del contrasto dei colori e delle linee (figg. 1, 2);
 - la scomposizione dell'opera, che permette non solo di individuarne il ductus compositivo, tecnico ed estetico, ma anche di rendere comprensibile, attraverso il focus sui dettagli, la narrazione generale dell'opera, valorizzandone le stratificazioni; le parti diventano così simbolo particolare del tutto, elemento caratterizzante sia singolarmente sia nell'economia generale dell'opera (fig. 3);
 - brevi video didattici, sperimentati durante la fase di prova, come ad esempio un video didattico creato per la Pala di Santa Maria dei Fossi di Pintoricchio; il successo esperienziale di questa proposta nasce dalla possibilità di una lettura comparativa che si avvale del digitale come strumento aumentativo dell'opera, la quale nella sua concretezza diventa specchio di confronto immediato e diretto (fig. 4).
- Durante la visita guidata di prova con il campione di persone ipovedenti è stato proposto un questionario a domande ordinali, per verificare il gradimento delle proposte presentate. Sui dati raccolti è stata effettuata poi un'analisi SWOT, i cui risultati sono stati successivamente utilizzati per la revisione delle strategie di comunicazione.

CONCLUSIONI

La partecipazione e il coinvolgimento di persone con disabilità è il fulcro intorno al quale ruota il progetto. In fase di ideazione delle strategie comunicative, un campione del target di persone a cui era indirizzato il prodotto finale ha collaborato attivamente, restituendo un feedback istantaneo alle proposte presentate, offrendo così l'opportunità e la possibilità di capire i limiti, modulare il tiro e trovare soluzioni alternative. Per veicolare i significati di un'opera è necessario fornire delle coordinate informative puntuali, e puntare sulla qualità dei contenuti e dei linguaggi, al fine di rendere il racconto museale efficace e leggibile.

Anche se è vero che ogni opera meriterebbe un'indagine specifica per le sue intrinseche peculiarità, sono state create delle categorie per caratteri comuni (dimensioni, supporto, collocazione ecc.), al fine di creare esempi applicativi di strategie di comunicazione per rendere accessibile la collezione della Galleria Nazionale dell'Umbria a un pubblico di persone ipovedenti, ma anche per renderla fruibile a tutti, in un'ottica di partecipazione al patrimonio inclusiva.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio la prof.ssa Laura Teza per avermi supportato e incoraggiato a terminare il percorso di studi e, soprattutto, per avermi concesso l'opportunità di presentare il mio lavoro di ricerca su un argomento a cui sono diventato particolarmente sensibile. Ringrazio inoltre Valentina Mesina, autrice dell'apparato grafico di supporto alle idee da me proposte. Desidero, infine, ringraziare anche il Centro di Consulenza Tiflodidattica, presso l'Istituto Serafico di Assisi, per avere gentilmente concesso il materiale di studio.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 2005. *Questione di leggibilità. Se non riesco a leggere non è solo colpa dei miei occhi*. Venezia.

AA.VV., 2006. *L'arte a portata di mano*. Armando Editore, Roma.

AA.VV., 2008. *Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale*. Gangemi Editore, Roma.

AA.VV., 2011. *L'arte vista sotto un'altra ottica*. Armando Editore, Roma.

GAROFOLO I., CONTI C., 2013. *Accessibilità e valorizzazione dei beni culturali. Temi per la progettazione*. Franco Angeli, Milano.

GULLOTTA V., 2010. *I miei strumenti. Manuale per collaboratori all'integrazione e insegnanti di sostegno*.

PICCARDI F., 2018. *La didattica speciale per la disabilità visiva: la Tiflodidattica*. Corso di Specializzazione per le attività di Sostegno, Università degli Studi di Perugia, A.A. 2018-2019.

SCHIANCHI M., 2013. *Sai cos'è? Disabilità*. Bruno Mondadori.

Siti web (ultimo accesso 10.06.2022)

1) Fondazione ASPHI Onlus, Tecnologie Digitali per migliorare la Qualità di Vita delle Persone con Disabilità

asphi.it/2013/09/16/progettazione-universale-o-universal-design-o-design-for-all/

2) Il Sole 24 Ore, 24 Arteconomy, "L'icom non raggiunge un accordo sulla nuova definizione di Museo", di R. Capozucca, 1 ottobre 2019

<https://www.ilssole24ore.com/art/1-icom-non-raggiunge-accordo-nuova-definizione-museo-ACPQyBo>

Marcia Mondiale per la Pace e la Nonviolenza, un cammino tra le comunità

Tiziana Volta

Mondo senza Guerre e senza Violenza, via Dalmazia 10. I-20138 Milano. E-mail: biodiversitanonviolenta@mondosenzaguerre.org

RIASSUNTO

Il 2 ottobre 2009 parte da Wellington, in Nuova Zelanda, la prima Marcia Mondiale per la Pace e la Nonviolenza: un cammino di tre mesi per denunciare la violenza in tutte le sue forme. Dieci anni dopo, nel 2019, da Madrid ha inizio la seconda Marcia Mondiale che si concluderà l'8 marzo 2020. I temi portati avanti sono: la conoscenza del Trattato sulla Proibizione delle Armi Nucleari, l'Ecologia Sociale, la Nonviolenza Attiva come sistema di vita. Durante la seconda edizione inizia a prendere forma "Mediterraneo Mar de Paz", un nuovo progetto che vuole tendere a creare una condizione di vera pace attraverso la cultura dei popoli millenari che si affacciano su questo mare. Sono stati coinvolti anche alcuni musei del mare e la rete esistente tra loro, per creare una nuova sinergia.

Parole chiave: nonviolenza, marcia mondiale, pace, Mediterraneo, musei del mare.

ABSTRACT

World March for Peace and Nonviolence, a walk between communities

On October 2, 2009, the first World March for Peace and Nonviolence sets out from Wellington, New Zealand: a three-month journey to denounce all forms of violence. Ten years later, in 2019, the second World March begins from Madrid and ends on March 8, 2020. The driving themes are the call for and the promotion of the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, Social Ecology, and Active Nonviolence as a way of life. During the second edition, "Mediterraneo Mar de Paz" [The Mediterranean Sea of Peace] began to take shape, a new project that strives to create a state of true peace through the culture of the millennial peoples that border this sea. A number of maritime museums and their existing collaborative networks were also engaged to create a new synergy.

Key words: nonviolence, world march, peace, Mediterranean sea, maritime museums.

2 ottobre 2009, Wellington (Nuova Zelanda): inizia la prima Marcia Mondiale per la Pace e la Nonviolenza. L'iniziativa nasce dal forte desiderio di Rafael de la Rubia – fondatore dell'associazione internazionale umanista Mondo senza Guerre e senza Violenza – di creare unione tra le varie persone durante il passaggio di una delegazione internazionale di "marcianti", con l'intento di far conoscere quanto sia fondamentale il disarmo nucleare e denunciare la violenza esistente tra gli esseri umani in tutte le sue forme.

Il gruppo di marciatori percorre tutti i continenti per arrivare il 2 gennaio 2010 a Punta de Vacas (Argentina) (figg. 1, 2). Negli intenti quello avrebbe dovuto essere un unico momento. Ma nelle riflessioni che seguirono si osservò quanto poco si conoscesse della Nonviolenza Attiva e quanto fosse importante approfondire la conoscenza del pericolo atomico. Seguirono anni di sperimentazioni. Si organizzarono forum in America Latina, in Europa (in Italia a Brindisi nel 2016), in Asia (India). Fu durante queste iniziative che si ri-iniziò a pensare a una nuova Marcia Mondiale con lo scopo di riviverla ogni cinque anni con l'intento di ri-incontrare persone, di ri-confrontarsi, di capire a che punto si era arrivati e che cosa si potesse ancora fare.

Durante le Giornate della Nonviolenza, svoltesi a Madrid dal 15 al 18 novembre 2017 presso il Palazzo di Cibeles, sede del Comune di Madrid, è stata presentata la seconda edizione della Marcia Mondiale (figg. 3-5). Nell'incontro di Madrid sono state toccate le varie tematiche poi portate avanti dai "marcianti" durante il nuovo percorso di cinque mesi nei vari continenti: la conoscenza del Trattato sulla Proibizione delle Armi Nucleari (approvato dall'ONU il 7 luglio 2017), l'Ecologia Sociale, la Nonviolenza Attiva come un sistema di vita.



Fig. 1. Wellington (Nuova Zelanda), 2 ottobre 2009. Parte la prima Marcia Mondiale per la Pace e la Nonviolenza.



Fig. 2. La prima Marcia Mondiale nelle Filippine (Lucera).



Fig. 3. Un incontro svoltosi durante la seconda Marcia Mondiale, in Africa.



Fig. 4. Un momento della seconda Marcia Mondiale nel suo passaggio in India.



Fig. 5. La seconda Marcia Mondiale in Italia, a Reggio Calabria.



Fig. 6. A Genova un momento del viaggio in barca a vela organizzato nell'ambito del progetto "Mediterraneo Mar de Paz".



Fig. 7. Con "Mediterraneo Mar de Paz" al Museo Marítim di Barcellona.

Il percorso dei marcianti della seconda edizione è stato meno "istituzionale" rispetto a quello della prima edizione. Sono state organizzate diverse iniziative nelle scuole, nelle università, nei vari luoghi della cultura, che possono essere anche nelle periferie popolari delle città. Poco prima della partenza della nuova edizione, un nuovo progetto ha iniziato a prendere forma: "Mediterraneo Mar de Paz". Si tratta di un progetto che vuole tendere a creare una condizione di vera pace tra i vari popoli che si affacciano nel Mare Nostrum, attraverso la cultura. Si è pensato di organizzare alcuni viaggi in barca a vela unendo più porti mediterranei. In particolare è stato fatto un viaggio nel Mediterraneo occidentale, tra il 25 ottobre e il 27 novembre 2019 (figg. 6, 7). Il viaggio era stato presentato a Pirano, in Slovenia, il 30 agosto 2019, in collaborazione con il Museo del Mare. L'intento era quello di iniziare a creare sinergia con i musei e la rete esistente tra loro. I Musei del Mare rappresentano, infatti, un punto d'incontro culturale per i cittadini, salvaguardano, tutelano e valorizzano la cultura marittima, ma anche la storia e la memoria delle varie popolazioni, le loro esplorazioni e i rapporti tra le varie culture. In quest'ottica hanno rappresentato momenti importanti le visite a due storici musei: il Galata di Genova e il Museo Marítim di Barcellona. I musei possono attingere a un ricco capitale culturale, rappresentato dalle raccolte e dalle collezioni, che, in sinergia con le loro esperienze nell'ambito della narrazione, può coinvolgere il più ampio pubblico e le loro comunità per salvaguardare un futuro sostenibile, equo e culturalmente diversificato.

Nel periodo successivo, anche se la pandemia ha impedito i viaggi fisici, i rapporti tra le varie realtà sono continuati. Negli ultimi anni molti musei scientifici e/o il personale che in essi opera hanno costituito tra di loro delle reti locali e internazionali – ad esempio Museums For Future (v. sito web 1) – che hanno obiettivi comuni e/o lavorano in partnership con diverse comunità (ad esempio associazioni, movimenti e organizzazioni no profit). Tutto questo a conferma del nuovo orientamento seguito dai musei che vogliono partecipare in modo attivo non solo al dibattito sull'ambiente ma anche ad affrontare i grandi temi del presente, come in questo caso la pace e la nonviolenza, operando così spesso delle scelte coraggiose.

Siti web (ultimo accesso 27.09.2022)

1) Museums For Future - Home page
<http://museumsforfuture.org/>

ASSOCIAZIONE NAZIONALE MUSEI SCIENTIFICI • MEMORIE

Consiglio Direttivo (2021-2024)

FAUSTO BARBAGLI, Firenze (presidente)
MICHELE LANZINGER, Trento (vice presidente)
MILENA BERTACCHINI, Reggio Emilia (segretario)
GIULIANO DORIA, Genova (eonomo)
ELISABETTA FALCHETTI, Roma (consigliere)
ANNA MARIA MIGLIETTA, Lecce (consigliere)
VINCENZO VOMERO, Roma (consigliere)

Informazioni

Sede Segreteria operativa Associazione

Museo di Storia Naturale "La Specola" dell'Università di Firenze
Via Romana, 17. I-50125 Firenze
Tel. 333 3206570 - Fax 055 225325.
E-mail: segreteria@anms.it
www.anms.it

Sede legale

Via La Pira, 4. I-50121 Firenze

Le richieste di associazione devono essere indirizzate
alla Segreteria operativa dell'ANMS.
E-mail: segreteria@anms.it

ASSOCIAZIONE NAZIONALE MUSEI SCIENTIFICI • MUSEOLOGIA SCIENTIFICA

Museologia Scientifica

Museologia Scientifica è una rivista pubblicata annualmente dall'ANMS. Museologia Scientifica è inserita in Emerging Source Citation Index (ESCI) del Web of Science. Questo le conferisce un elevato grado di visibilità nella comunità scientifica internazionale.

La rivista è strutturata nelle seguenti rubriche:

Editoriale
Forum / Focus
Museologia descrittiva e storica
Museografia
Tecniche di conservazione delle collezioni Comunicazione
Professionalità / Gestione
Educazione / Formazione
Living Museums
Europa 360°
News / Reviews

Informazioni

Sede Redazione

c/o Giovanni Pinna, Viale Cassiodoro, 1. I-20145 Milano
E-mail: giovanni@pinna.info
E-mail: rivista@anms.it

Autorizzazione del Tribunale di Verona, 12 ottobre 1984 - Reg. n. 626

Progetto grafico a cura della BM&B associati s.r.l.

Indice

EDITORIALE	Fausto Barbagli	p. 3
PRESENTAZIONE DEI CURATORI	Elisabetta Falchetti, David Grohmann, Angelo Barili, Marco Maovaz, Sergio Gentili	p. 5
ORTI E MUSEI UNIVERSITARI PER LA COSTRUZIONE DI COMUNITÀ SOSTENIBILI	Maurizio Oliviero	p. 10
IL XXX CONGRESSO E IL DIARIO DEI SUOI "EFFETTI COLLATERALI"	Elisabetta Falchetti, Sergio Gentili	p. 12
AMBIENTE E RESILIENZA. RIGENERAZIONE URBANA E SVILUPPO DELLE COMUNITÀ	<ul style="list-style-type: none">• Il Musa, Museo dell'Amazzonia - Ennio Candotti p. 18• Il progetto "Scuola IN Museo": da risorsa nella pandemia a opportunità per un cambiamento educativo e culturale Riccardo Campanini, Chiara Pellicciari p. 23• #MOchebelmuseo, viaggio alla scoperta dei musei del Modenese - Elena Corradini, Roberta Gianì p. 29• "Se è importante per te, è importante per tutti", sentirsi comunità al museo Ester Maria Bernardi, Lidia Falomo Bernarduzzi, Maria Carla Garbarino, Luca Morgantino, Andrea Zamboni p. 38• Biblioteca, museo e comunità: sinergie per la biodiversità - Bernardetta Pallozzi, Marta Penzo, Piera Allegra Rasia p. 42• Un museo inclusivo, accessibile e partecipato: la Guida del Museo Universitario di Chieti in easy-to-read Antonietta Di Fabrizio, Assunta Paolucci, Maria Del Cimmuto, Alessia Fazio, Dario Scarpati, Maria Chiara Capasso p. 48• Ali nella notte, i pipistrelli tra scienza e immaginario Edoardo Razzetti, Francesca Cattaneo, Paolo Guaschi, Jessica Maffei, Stefano Maretta, Paolo Mazzarello, Salvatore Restivo, Oreste Sacchi, Ugo Ziliani p. 53• Riflessioni e progetti per una museologia trasformativa e sostenibile Elisabetta Falchetti, Maria Francesca Guida, Cristina Da Milano p. 58• L'Università di Perugia in Tanzania: ricerche, musei, formazione e turismo sostenibile nella terra dei Maasai Angelo Barili, Marco Cherin, Fidelis Taliwawa Masao, Sergio Gentili p. 63• I mille volti di una sola specie: narrare il museo e la biodiversità umana per abbattere intolleranze e razzismi Lucia Borrelli, Camilla Fratini, Flavia Salomone, Mariailaria Verderame p. 70• Riscoprire il senso di comunità al museo. Rispondere alle crisi che si sono susseguite nel centro Italia Maria Luisa Magnoni, Alessandro Blasetti, Giuseppe Crocetti, Marco Montecchiarì p. 76• Cellular-t, inquinamento ad arte - Valentina Casi p. 80	
SAPERI E COMPETENZE. SVILUPPO CULTURALE, EDUCAZIONE E CREATIVITÀ	<ul style="list-style-type: none">• Salamandrine, associazioni, musei e altre storie Valentina Sedda, Andrea Terradura, Guido Colla, Francesco Barcaccia, Ilario Fiorini, Angelo Barili, Sergio Gentili p. 83• Promozione della cultura in rete mediante il social network innovativo Walking About@ - Claudio Paretta, Roberto Antonio Di Marco p. 91• Il patrimonio del Sistema Museale di Ateneo di Pavia a disposizione di tutti: la Digital Library Ester Maria Bernardi, Valentina Cani, Roberto Canevari, Maria Carla Garbarino, Anna Letizia Magrassi Matricardi, Paolo Nassi p. 100• La plastica e loro. Sviluppare competenze sui temi ambientali al museo e a scuola Silvia Sorbi, Angela Dini, Damiano Marchi, Elena Bonaccorsi p. 106• Geonauti: un fumetto geo-tecnologico tra scienza e cultura pop Andrea Benocci, Chiara Bratto, Daniele Mezzapelle, Andrea Simone, Massimiliano Tabusi p. 111• La Sistematica che unisce! Musei insieme per la sostenibilità ambientale dall'Umbria all'Amazzonia Carlo Albanese, Ennio Candotti, Angelo Barili, Silvana Piersanti, Sergio Gentili p. 117• Uno squalo fossile protagonista a Kosmos di una sezione espositiva permanente Paolo Guaschi, Jessica Maffei, Stefano Maretta, Paolo Mazzarello, Edoardo Razzetti, Enrico Trevisani p. 124• Valutazione di impatto socio-culturale di un'esperienza museale partecipativa - Milena Bertacchini p. 128• Dal museo per i bambini al museo dei bambini: percorsi di co-progettazione museale e peer education Antonio Borzatti de Loewenstern, Ambra Fiorini, Marco Leone, Barbara Raimondi, Emanuela Silvi, Valeria Venuti, Michela Vianelli p. 136• Digitalizzazione 3D delle collezioni paleontologiche del Museo di Geologia e Paleontologia di Firenze Luca Bellucci, Saverio Bartolini-Lucenti, Stefano Dominici, Lorenzo Rook, Elisabetta Cioppi p. 142• Nuove esperienze per nuovi pubblici: la nuova esposizione della collezione mineralogica del Museo "La Specola" Vanni Moggi Cecchi, Lucilla Fabrizi, Annamaria Nistri, Inge Iacoviello, Angela Di Ciommo, Marco Benvenuti p. 148• Itinerari virtuali e applicazioni museologiche: l'esperienza del Museo Morgagni di Anatomia Patologica Giovanni Magno, Alberto Zanatta p. 153• Il Museo delle Scienze e del Territorio di Spoleto: una collezione storica e un museo moderno nel territorio - Fausto Pazzaglia p. 156• La biodiversità e i paleoambienti pleistocenici, un tema espositivo per l'educazione alla sostenibilità - Roberta Rossi, Daniela Delogu p. 160• Una scuola tra museo, comunità e territorio - Lorena Bottiglio, Antonella Di Mario, Anna Maria Scappini, Isabella Manni p. 164• Il paesaggio come museo diffuso: il Bosco di San Francesco (Assisi, PG) - Alessandra Cochetta p. 168	
ECONOMIA E PROSPERITÀ. SVILUPPO ECONOMICO E INNOVAZIONE	<ul style="list-style-type: none">• Informatica e sviluppo economico: l'Elea 9003 delle Poste Giovanni Antonio Cignoni, Gilda Gallerati, Maurizio Gazzarri, Graziella Rivitti p. 172• Dalle raccolte "coloniali" ai progetti di sviluppo delle comunità locali: il caso di Perugia - Marco Maovaz p. 178• Il territorio sostenibile: il Museo Diffuso Naturalistico di Torre Colombaia, San Biagio della Valle (Marsciano, PG) Alfredo Fasola Bologna, Stefania Floridi, Valentina Fasola Bologna, Susanna Castellet y Ballarà, Ginevra Becchetti, Angelo Barili, Raffaello Pellizzon, Flor Olivares Felice, Jean-François Lerasle, Vincent Roudaut, Aurora Stano, Marco Leombruni p. 183• Riflessioni sulla relazione tra pubblico e privato nei musei ANMS, tra sostenibilità, competenze e opportunità Gianluca Forti, Nicola Margnelli, Antonio Cangelosi p. 193• Scoperte sui pedali - Antonio Dal Lago p. 201• Un museo scientifico del tartufo e della tartuficoltura Leonardo Baciarelli Falini, Domizia Donnini, Jean-François Lerasle, Paola Ballario, Giorgio Marozzi, Danilo Cola, Mara Rondolini, Nicola Baldoni, Massimo Bellini, Giuliana Bicchieraro, Gianluca Coata, Daniela Brugnoschi, Marsilio Marinelli p. 206• Musei, agrobiodiversità, sviluppo sostenibile: la Spermoteca "Paolo De Simone" di Città della Pieve (PG) Ornella Calderini, Maria Luisa Meo, Angelo Barili, Michele Croce, Luca Convito, Luciano Concezzi, Livia Polegri, Carmelita Taborgna, Daniela Amoretti, Sergio Gentili p. 210• I musei vicentini e il loro contributo a sviluppo locale, economia, prosperità e benessere delle comunità - Viviana Frisone p. 214	
INCLUSIONE E PARTECIPAZIONE. SALUTE E BENESSERE, COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITÀ	<ul style="list-style-type: none">• Per un museo inclusivo: il riallestimento del Cippo di Perugia al Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria Francesco Di Lorenzo, Maria Angela Turchetti p. 220• Quando il benessere passa dal patrimonio. Inclusion e partecipazione al Museo Paleontologico di Montevarchi - Elena Facchino p. 227• Il nostro paesaggio stellare. Incontro oltre le barriere - Serafina Carpino, Marco Morelli p. 232• Museo, biciclette, danza, jazz e coleotteri... insieme per costruire comunità sostenibili Viviana Frisone, Armando Bernardelli, Mauro Passarin, Clelia Stefani, Sandra Pellizzari, Noemi Meneguzzo, Augusto Dalle Aste, Valentina Fin, Sandra Pellizzari, Francesco Mezzalana, Silvano Biondi, Roberto Battiston, Michele Villis, Silvia Bolletini, Valentina Carpanese p. 237• Strategie di prossimità: buone pratiche di inclusione e di sostenibilità tra musei, enti di formazione e comunità Maddalena Chelini, Chiara De Marco, Fabio Martini, Lucia Sarti p. 244• Pandemia e nuovi percorsi educativi con le scuole: manteniamo le distanze? Alessandro Blasetti, Maria Luisa Magnoni, Giuseppe Crocetti, Marco Montecchiarì, Daniela Amendola p. 250• Comunità migranti e processo di decolonizzazione: le esperienze del MAET Margherita Valentini, Erika Grasso, Gianluigi Mangiapane p. 255• Cibo e storia. L'alimentazione nelle collezioni del Museo della Fondazione Scienza e Tecnica di Firenze Stefania Lotti, Laura Faustini, Riccardo Gattai p. 260• "Progettare, emozionarsi, valorizzare, accogliere al museo". Un Open Badge sulla Museologia - Davide Orsini p. 267• Orto Botanico di Siena: centro di biodiversità per la comunità - Ilaria Bonini, Paolo Castagnini p. 271• Indagine sull'apprezzamento dei visitatori al Museo di Storia Naturale di Ferrara per una strategia post-pandemia Stefano Mazzotti, Ilaria Bosellini, Shahrazad Abouloussoud, Mascia Migliari p. 274• Cambiare punto di vista. Una app per ipovedenti alla Galleria Nazionale dell'Umbria - Jacopo Meniconi p. 283• Marcia Mondiale per la Pace e la Nonviolenza, un cammino tra le comunità - Tiziana Volta p. 287	