

XXXV CONGRESSO
ANMS 2026

**OGGETTI
IN DIALOGO**

*Ricerca,
conservazione e
racconto*

Milano 2026



XXXV CONGRESSO ANMS

Milano, 13-16 ottobre 2026

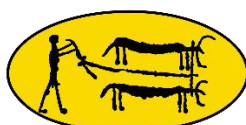
OGGETTI IN DIALOGO

Ricerca, conservazione e racconto

PROGRAMMA FINALE E RIASSUNTI DELLE COMUNICAZIONI

a cura di

Anna Sandrucci e Osvaldo Failla



MULSA EDITORE

Con la partecipazione di



**MUSEO
NAZIONALE
SCIENZA
E TECNOLOGIA
LEONARDO
DA VINCI**



Fondazione IRCCS Ca' Granda
Ospedale Maggiore Policlinico



Con il patrocinio di



Comitato scientifico

Fausto Barbagli, Milena Bertacchini, Alessandro Cavagna, Gabriella De Lorenzis, Chiara Fabi, Osvaldo Failla, Martin Kater, Anna Ichino, Nicola Margnelli, Stefano Martellos, Mirko Mattia, Marcella Mattavelli, Marco Merlini, Francesca Monza, Paola Pocar, Laura Ronzon, Salvatore Restivo, Anna Sandrucci, Sara Savoldelli, Antonella Testa, Ivan Toschi.

Comitato organizzatore

Francesca Contini, Gabriella De Lorenzis, Osvaldo Failla, Nicola Margnelli, Marcella Mattavelli, Francesca Monza, Anna Sandrucci, Ivan Toschi.

EDITORE



MULSA EDITORE

Museo di Storia dell'Agricoltura e Centro Studi e Ricerche per la
Museologia Agraria ETS. Via Celoria 2, 20133 Milano

ottobre 2026

© Associazione Nazionale Musei Scientifici

www.mulsa.it

ISBN 979-12-986110-0-9

Il tema del congresso

Gli oggetti custoditi nei musei, negli archivi e nelle collezioni scientifiche sono testimonianze del passato e risorse vive, capaci di generare conoscenza e relazioni tra discipline, comunità e territori. La museologia contemporanea riconosce nel patrimonio un punto di partenza per processi condivisi di apprendimento, confronto e trasformazione sociale (Macdonald, *Companion to Museum Studies*, Wiley-Blackwell, 2011). In questa prospettiva, i musei scientifici rafforzano il dialogo tra ricerca e società civile e contribuiscono alla vita culturale e democratica delle comunità.

La definizione di museo approvata da ICOM nel 2022 pone al centro accessibilità, inclusione, partecipazione e sostenibilità. Una visione anticipata dal Manifesto Culturale dell'ANMS (2017), che propone il museo scientifico come laboratorio culturale e relazionale, capace di connettere ricerca, educazione e territori. Il patrimonio scientifico diventa così uno spazio di condivisione e confronto, aperto ai bisogni sociali, culturali ed ecologici del presente.

La ricerca costituisce una dimensione essenziale di questo ruolo. Le collezioni sono archivi dinamici di dati e interpretazioni, fondamentali per studiare la biodiversità, la storia delle scienze e le trasformazioni ambientali e sociali. La loro valorizzazione contribuisce all'avanzamento delle conoscenze e alla costruzione di nuovi significati e forme di cittadinanza culturale. La digitalizzazione, attraverso archivi aperti e strumenti di fruizione e collaborazione, può ampliare l'accesso al patrimonio e favorire la partecipazione alla produzione del sapere (Cameron e Kenderdine, *Theorizing digital cultural heritage: a critical discourse*, 2007). In questo quadro, le raccolte e i materiali scientifici e didattici delle università esprimono una specifica vocazione formativa, mettendo in relazione ricerca, insegnamento e apprendimento.

Il rapporto con i pubblici è parte integrante di questi processi. I musei sono chiamati a costruire relazioni durature con comunità differenti, riconoscendone esperienze, visioni e bisogni. Pratiche partecipative, citizen science e co-curatela possono alimentare fiducia, appartenenza e responsabilità condivisa, se sostenute da un impegno continuativo all'ascolto e al dialogo (Simon, *The Participatory Museum*, 2010; Sandell, R. *Museums, Prejudice and the Reframing of Difference*, 2007). In coerenza con la Convenzione di Faro (2005), il patrimonio si configura come risorsa per società più inclusive, sostenibili e resilienti.

In un contesto segnato da conflitti, polarizzazioni e disuguaglianze, questa responsabilità richiede di promuovere pensiero critico e confronto tra differenze, contrastando insieme alle comunità le narrazioni semplificatrici ed escludenti (Janes, R. e Sandell, R. *Museum Activism* 2019). Richiede inoltre di riconoscere la non neutralità delle scelte di selezione, conservazione e rappresentazione del patrimonio, che incidono sulle memorie collettive, sulle identità e sui rapporti di potere. Tale consapevolezza deve accompagnarsi a una riflessione sulle professioni museali, sull'aggiornamento dei percorsi formativi e sul riconoscimento delle competenze, contrastando precarietà e indebolimento del lavoro museale.

Su queste basi, il XXXV Congresso ANMS intende mettere in dialogo ricerca, conservazione, narrazione e partecipazione pubblica, valorizzando le esperienze di socie, soci e istituzioni come pratiche integrate della comunità professionale. Le sessioni offriranno spazi di confronto interdisciplinare e transdisciplinare per esplorare il ruolo dei musei scientifici nella trasformazione sociale e culturale e contribuire alla costruzione condivisa di futuri.

Un cordiale benvenuto a Milano,

Fausto Barbagli

(Presidente Associazione
Nazionale Musei Scientifici)

Martin Kater

(Delegato della Rettrice per la Conservazione e la
Valorizzazione degli Orti Botanici e Musei di UNIMI)

Osvaldo Failla

(Presidente Museo di Storia
dell'Agricoltura)

Il congresso è articolato in tre sessioni.

Sessione I

OGGETTI PER CONOSCERE - RICERCA, FONTI E RESPONSABILITÀ DELLA CONOSCENZA

Le collezioni scientifiche non sono soltanto strumenti di conservazione, ma archivi dinamici di conoscenza e relazioni. La sessione accoglie contributi dedicati al ruolo delle collezioni e degli oggetti museali nei processi di ricerca, digitalizzazione, interpretazione pubblica e costruzione di nuove narrazioni scientifiche, culturali e sociali.

Sessione II

OGGETTI DA CONSERVARE - CURA, MEMORIA E GESTIONE DEL PATRIMONIO

I musei sono oggi chiamati a sviluppare modelli gestionali capaci di integrare innovazione culturale, sostenibilità e partecipazione. La sessione raccoglie esperienze e riflessioni su pratiche di conservazione e gestione, con attenzione a reti territoriali, governance collaborativa e responsabilità istituzionali.

Sessione III

OGGETTI DA RACCONTARE - PUBBLICI, FORMAZIONE E CITTADINANZA CULTURALE

L'educazione al patrimonio rappresenta uno spazio di formazione, mediazione e partecipazione. La sessione intende approfondire pratiche educative e comunicative, processi partecipativi e percorsi di ricerca formativa orientati alla costruzione condivisa della conoscenza e della cittadinanza culturale.

Sedi del congresso

Le attività congressuali si svolgeranno nelle seguenti sedi:

Martedì 13 ottobre 2026 – Accoglienza

Ca' Granda, Cortile del Settecento, Università degli Studi di Milano
Via Festa del Perdono 7, Milano

Mercoledì 14 ottobre 2026 – Sessione I e Sessione poster

Aula Magna dell'Università degli Studi di Milano
Via Festa del Perdono 7, Milano

Giovedì 15 ottobre 2026 – Sessione II

Aula Magna C03, Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari
Via Mangiagalli 25 / via Celoria 2, Milano

Giovedì 15 ottobre 2026 – Riunioni dei gruppi di lavoro e Assemblea ANMS

Castello Bolognini
Sant'Angelo Lodigiano

Venerdì 16 ottobre 2026 – Sessione III

Aula Magna dell'Università degli Studi di Milano
Via Festa del Perdono 7, Milano

Sabato 17 ottobre 2026 – Attività post-congressuali

Visite a:

- **Museo di Storia Naturale di Milano**, Corso Venezia 55, Milano;
- **Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci**, via San Vittore 21, Milano
- **Orto Botanico di Brera**, via Brera 28 e via privata F.lli Gabba 10, Milano

***IL PROGRAMMA E
LE COMUNICAZIONI***

PROGRAMMA GENERALE

MARTEDÌ 13 OTTOBRE 2026 (ACCOGLIENZA)

Ca' Granda, Cortile del Settecento, Università degli Studi di Milano

Via Festa del Perdono 7, Milano

Ore 16:30-19:00: accoglienza delle persone partecipanti e visite guidate alla Ca' Granda, sede dell'Università degli Studi, alla Biblioteca universitaria di Papirologia, al Museo e all'Archivio storico della Fondazione Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, alla cripta della chiesa ospedaliera dell'Annunciata.

Seguirà un aperitivo di benvenuto.

MERCOLEDÌ 14 OTTOBRE 2026

Aula Magna dell'Università degli Studi di Milano

Via Festa del Perdono 7, Milano

Ore 9:00: registrazione delle persone partecipanti e welcome coffee

Ore 10:00: saluti istituzionali e apertura dei lavori

Ore 10:30: relazione di apertura: L'"Università delle Cose": da sogno a proposta concreta per il futuro - Angela Bassoli

Ore 10:50: presentazione delle attività museali dell'Università degli Studi di Milano – Martin Kater

Ore 11:10-13:00: **Sessione I "Oggetti per conoscere - Ricerca, fonti e responsabilità della conoscenza" - comunicazioni orali**

Chairperson: Marco Merlini

Discussant: Elena Facchino

METODOLOGIE CONDIVISE PER LO STUDIO DI MATERIALI VEGETALI IN CORREDI FUNERARI ANTICHI: IL PROGETTO GEMMA DEL SISTEMA MUSEALE DI ATENE DELL'UNIVERSITÀ DI FIRENZE

Giulia Dionisio, Martina Lari, Lorenzo Cecchi, Giulio Ferretti, Lorenzo Lastrucci, David Caramelli

IL REPERTO E LA SUA FONTE: UN ECOSISTEMA APERTO PER CATALOGARE E METTERE IN DIALOGO COLLEZIONI NATURALISTICHE E PATRIMONIO LIBRARIO DIGITALIZZATO

Francesco Paolo Patti

DONNE, MUSEI E MEMORIA SCIENTIFICA: IL CASO ILDA ROCCHI NELLA STORIA DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI FERRARA

Miriam Caruso, Andrea Zenzeri, Carla Corazza

OGGETTI IN DIALOGO: GLI INVENTARI STORICI COME CHIAVE PER LA RICOSTRUZIONE DEL PATRIMONIO DELLA SPEZIERIA DI SANTA MARIA DELLA SCALA

Isabella Leone, Laura Rivaroli, Laura Fasano

LA GRANDE LENTE DI FRESNEL: DAL "CALORICO DELLA LUNA" ALLA MEDIAZIONE MUSEALE

Rosanna Del Monte, Azzurra Auteri

GLI SCAMBI TRA CLARENCE BICKNELL E ALBERTO PELLOUX NELLE COLLEZIONI GEO-MINERALOGICHE BICKNELL DI BORDIGHERA E PELLOUX DI TORINO E BARI

Luca Barale, Daniela Gandolfi, Alessandro Monno, Vincenza Montenegro, Giovanni Russo, Massimiliano Senesi, Gennaro Ventruti

STORIE SOMMERSE, FRONDE RIEMERSE: MOSTRA TEMATICA E DIGITALIZZAZIONE COME STRUMENTO DI VALORIZZAZIONE DI UNA COLLEZIONE STORICA

Ilaria D'Aniello, Antonia Chiarore, Anna Italiano, Maria Cristina Vigo Majello, Lara Endrizzi, Dalila Giacobbe, Isabella Moro, Marco Munari, Claudia Gili, Elisa Cenci

FROM RESEARCH TO COMMUNICATION AND BACK: THE CASE OF THE MEDITERRANEAN VAMPIRE SNAIL

Michele Solca, Maria Vittoria Modica, Marco Oliverio, Stefano Piraino, Giulia Furfaro

LA RESPONSABILITÀ DI UN MARCHIO INGOMBRANTE

Giovanni A. Cignoni, Alessio Ferraro, Andrea Palermo

DISCUSSIONE

Ore 13:00: light lunch

Ore 14:30-16:30: **Sessione I - prosecuzione delle comunicazioni orali**

Chairperson: Laura Ronzon

Discussant: Stefano Mazzotti

ENRICA CALABRESI ATTRAVERSO LE COLLEZIONI: RICOSTRUZIONE BIOGRAFICA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO MUSEALE

Elena Buccarelli, Stefano Cannicci, Isabella Gagliardi, Giuseppe Fabrizio Turrisi, Annamaria Nistri, Angelica Crottini

CORRISPONDENZE, ATTI, REGISTRI E INVENTARI: LE FONTI ARCHIVISTICHE DELL'ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI RACCONTANO LA STORIA DELLE COLLEZIONI DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DI VENEZIA

Linda Seggi, Carlo Urbani, Luca Mizzan, Nicola Novarini

SERPENTI, ANATOMIA E SIMBOLISMO: UNA RILETTURA INTERDISCIPLINARE DEI PREPARATI DI LODOVICO BRUNETTI

Giovanni Magno, Ambra Lo Iacono, Alice Cusan, Francesca Monza, Salvo Restivo, Edoardo Razzetti

OGGETTI IN DIALOGO. IL CENSIMENTO NAZIONALE DEI PLASTICI DI AURELI E LOCCHI TRA RICERCA, DOCUMENTAZIONE E NUOVE NARRAZIONI MUSEALI

Milena Bertacchini, Francesca Alhaique, Michela Contessi, Marianna Cossino, Monica De Filpo, Chiara Gallanti, Paolo Guaschi, Maurizio Marino, Patrizia Pampana, Carmela Petti

NUOVO MODELLO DI STUDIO DI REPERTI MINERALOGICI: IDENTIFICAZIONE DI TRATTAMENTI DI RESTAURO E MANIPOLAZIONI OCCULTE

Mauro Veronese, Simone Molinari, Bruno Casarotto, Cristiano Ferraris, Daniele Nalesso, Isabella Colpo, Gilberto Artioli

OLTRE L'INVENTARIO: LA CATALOGAZIONE DEL PATRIMONIO GEOGRAFICO COME RETE DINAMICA DI CONOSCENZA E NARRAZIONE

Monica De Filpo

STRUMENTI DI FISICA NELL'ITALIA COLONIALE – SPUNTI DI RIFLESSIONE

Fanny Marcon, Sofia Talas

OLTRE LA DOCUMENTAZIONE DEL BENE: LA SCHEDA CATALOGRAFICA TRA CONOSCENZA, ORGANIZZAZIONE E GOVERNANCE

Marcella Mattavelli, Simona Turbanti, Fabio Venuda

DAL CORPO SPETTACOLARIZZATO AL PATRIMONIO SCIENTIFICO MUSEALE: STUDIO TC DEL CRANIO DI ABOUL HOOL

Eleonora Formisano, Ginevra Malta, Giuseppe Lo Re, Andrea Mondello, Luisa Ferrari, Salvatore D'Angelo, Ada Maria Florena

THE TUSCANY GRAN DUCHY WOOD COLLECTIONS: A JOURNEY THROUGH ARCHIVES AND SPECIMENS

Piero Cuccuini, Lorenzo Cecchi, Stefano Di Natale, Anna Donatelli, Lorenzo Lastrucci

DISCUSSIONE

Ore 16:30: coffee break

Ore 16:50-17:30: **Sessione I - prosecuzione delle comunicazioni orali**

UN GIARDINO STORICO COME LABORATORIO DI RICERCA: IL CASO DI VILLA LA QUIETE DEL SISTEMA MUSEALE DELL'ATENEO DI FIRENZE

Lucilla Conigliello, Tessa Matteini, Inge Iacoviello, Raffaele Niccoli Vallesi

L'ANATOMIA SCOMPONIBILE: UNA NUOVA SALA NEL MUSEO UNIVERSITARIO DI CHIETI

Francesca Monza, Antonietta Di Fabrizio, Ruggero D'Anastasio

FOTOGRAFIA MACRO E ULTRAMACRO IN AMBITO MUSEALE: NUOVE OPPORTUNITÀ DI VALORIZZAZIONE E STUDIO

Federico Milanesi, Simone Molinari, Salvatore Restivo, Isabella Colpo

DISCUSSIONE

Ore 17:30-19:00: **Sessione poster**

Chairperson: Dalila Giacobbe

Discussant: Fausto Barbagli

ELENCO DEI POSTER

SESSIONE I – OGGETTI PER CONOSCERE - RICERCA, FONTI E RESPONSABILITÀ DELLA CONOSCENZA

- P1 LA REALTÀ AUMENTATA COME STRUMENTO DI INTERPRETAZIONE DEL PATRIMONIO SCIENTIFICO: NUOVE NARRAZIONI DIGITALI PER LE COLLEZIONI DEL MUMEC**
Valentina Casi
- P2 DA STRUMENTI A REPERTI E VICEVERSA. PERIFERICHE DI ARCHIVIAZIONE E RECUPERO DATI DA MEDIA OBSOLETI**
Emiliano Russo
- P3 L'OGGETTO ARCHEOLOGICO TRA COMUNITÀ, VALORIZZAZIONE E TUTELA: IL CASO DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DEL MEDITERRANEO**
Antonio Borzatti de Loewenstern, Ambra Fiorini
- P4 COLLEZIONI VIVENTI COME ARCHIVI DINAMICI: UN FRUTTETO DI CULTIVAR ANTICHE**
Antonio Borzatti de Loewenstern, Silvia Curradi, Claudia Ferro, Marco Leone, Emanuela Silvi
- P5 NUOVE NARRAZIONI PER L'IDENTITÀ DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ENZO FERRARI DELL'UNIVERSITÀ DI MODENA E REGGIO EMILIA**
Elena Corradini, Angelo Marcello Tarantino
- P6 DAI REPERTI AI PROCESSI: LA NARRAZIONE EVOLUZIONISTICA ANTI-ANTROPOCENTRICA NEL NUOVO ALLESTIMENTO DI ZOOLOGIA DEL MUSEO DI SCIENZE E ARCHEOLOGIA DI ROVERETO**
Gionata Stancher, Federica Bertola, Filippo M. Buzzetti, Alessandra Cattoi
- P7 LA RIVOLUZIONE DIMENTICATA. L'ORIGINE DEI TETRAPODI ATTRAVERSO I PERCORSI ESPOSITIVI DEI MUSEI ITALIANI DI STORIA NATURALE**
Stefano Mazzotti, Franco Andreone, Cristiano Dal Sasso, Carla Corazza, Ornella De Curtis, Letizia Del Favero, Mariagabriella Fornasiero, Samuele Frosali, Gianni Insacco, Leonardo Latella, Fabio Pesci, Maria Tavano, Ursula Thun Hohenstein, Marco Valle, Roberto Zorzin
- P8 UOMINI, DONNE E COSE: RESTI UMANI E CORREDI FUNERARI NELLE COLLEZIONI DEL MUSEO E ISTITUTO FIORENTINO DI PREISTORIA**
Fabio Martini, Pier Francesco Fabbri
- P9 TRA DIDATTICA E TERZA MISSIONE: LA NUOVA GALLERIA DELLE MACCHINE DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA**
Fanny Marcon, Alberto Benato
- P10 MITIGARE IL RISCHIO VULCANICO ATTRAVERSO LA DIFFUSIONE DELLA CONOSCENZA E L'AUMENTO DELLA CONSAPEVOLEZZA: L'ESPERIENZA DEI MUSEI GESTITI DALL'OSSERVATORIO VESUVIANO (INGV)**
Sandro de Vita, Mauro A. Di Vito
- P11 DAGLI ESEMPLARI AI DATI: IL RUOLO DELLE COLLEZIONI MUSEALI NELLA RICERCA ECOLOGICA E NELLA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ**
Roberto Pizzolotto, Federica Talarico, Fabiola Durante
- P12 LA COLLEZIONE ISTOLOGICA DI ENRICO SERTOLI PRESSO LA SCUOLA VETERINARIA DI MILANO: LA RISCOPERTA DI UN PATRIMONIO SCIENTIFICO CHE DOCUMENTA LA SUA ATTIVITÀ SPERIMENTALE**
Paola Pocar, Anna Berrini, Massimo Faustini, Silvia Clotilde Modina, Mirko Sergio, Vitaliano Borromeo
- P13 OGGETTI RITROVATI. RICOSTRUIRE LE BIOGRAFIE DELLE COLLEZIONI STORICHE DEL MUSEO GEMMA**
Milena Bertacchini, Chiara Fioroni, Andrea Donini, Giorgia Goldoni
- P14 IL PATRIMONIO ENTOMOLOGICO "PARAMUSEALE": ATTIVITÀ DI RECUPERO E VALORIZZAZIONE PRESSO IL MUSEO "LA SPECOLA"**
Giuseppe Fabrizio Turrisi, Fabio Terzani
- P15 LA COLLEZIONE STORICA DI MAMMIFERI DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA**
Marzia Breda, Francesca Rosa, Giuseppe Fusco
- P16 LA COLLEZIONE STORICA DI UOVA E NIDI DI UCCELLO DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA**
Marzia Breda, Filippo Guerini, Giuseppe Fusco
- P17 CENSIMENTO DELLE PIANTE OFFICINALI SPONTANEE IN TRENTINO**
Luca Frattini, Linda Martinello, Giulia Tomasi, Andrea Cont, Filippo Prosser, Alessio Bertolli

- P18 CONFRONTO TRA L'«ANONIMO BOLOGNESE» E L'ERBARIO ESTENSE**
Fabrizio Buldrini, Elisa Andreotti, Giovanna Bosi, Carlo Romagnoli, Chiara Beatrice Vicentini
- P19 L'ERBARIO VOLPARI DELL'ORTO BOTANICO DI MODENA: UN UNICUM IN DIALOGO CON ALTRE FONTI DOCUMENTARIE EMILIANE NEL CORSO DI QUATTRO SECOLI**
Giovanna Barbieri, Fabrizio Buldrini, Giovanna Bosi, Elisabetta Sgarbi
- P20 DAL DATO ALLA NARRAZIONE: LA RAPPRESENTAZIONE DELL'EVOLUZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE DEL MUSEO UNIVERSITARIO DI CHIETI ATTRAVERSO LA DATA VISUALIZATION**
Maria Chiara Capasso, Antonietta Di Fabrizio, Ruggero D'Anastasio
- P21 LE TAVOLE PARIETALI DEL PRIMO CORSO DI DISEGNO DELLA REGIA SCUOLA SUPERIORE DI AGRICOLTURA DI MILANO**
Ivan Toschi, Roberta Moro, Valentina Cesari
- P22 DAL PATRIMONIO SCIENTIFICO AL MUSEO DI SCIENZE DELLA TERRA: RICERCA, TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE COLLEZIONI DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA "ARDITO DESIO"**
Marco Merlini, Cristina Lombardo, Giulio Borghini, Paolo Lotti, Fabrizio Berra, Chiara Mangano, Ruben Marchesi
- P23 RILEGGERE IL PASSATO, PROGETTARE IL FUTURO: LA BIODIVERSITÀ NELL'ERBARIO DELLA SCUOLA MEDICA SENESE**
Ilaria Bonini, Paolo Castagnini, Maria Luisa Valacchi

SESSIONE II – OGGETTI DA CONSERVARE - CURA, MEMORIA E GESTIONE DEL PATRIMONIO

- P24 L'EREDITÀ ARABA DEI SISTEMI IRRIGUI SICILIANI: IL RESTAURO DEL MODELLO DELLA CONCA D'ORO NELL'ORTO BOTANICO DI PALERMO**
Natale Surano
- P25 IL PATRIMONIO OSTEOLÓGICO DEL MUSEO DI MEDICINA VETERINARIA DI PADOVA: TRA CONSERVAZIONE STORICA, PRODUZIONE DIDATTICA E TIROCINI FORMATIVI**
Giuseppe Palmisano, Chiara Fabrello, Catherine Dilai Whitmer, Ryuko Kaede, Enrico Negrisolo
- P26 "LE PIETRE DORMONO ALL'APERTO": UN PERCORSO FOTOGRAFICO E NATURALISTICO IMMERSIVO AL MUSEO LA SPECOLA**
Vanni Moggi Cecchi, Lucilla Conigliello, Annamaria Nistri, Carlotta Valente, Davide Lunerti
- P27 PROTEZIONE E RESTAURO DELLA COLLEZIONE DI ZOOLOGIA DI BOLOGNA – COME RECUPERARE UN PATRIMONIO IN DIFFICOLTÀ**
Federico Storniolo, Cristina Nisi, Annalisa Managlia, Marco Musiani, Giuliana Benvenuti
- P28 REVISIONE E RIORDINO DELLA COLLEZIONE DEL MUSEO PALEONTOLOGICO DI MONTEVARCHI**
Samuele Frosali, Elena Facchino, Antonella Aquiloni, Fausto Barbagli
- P29 I MICROSCOPI DELLA RACCOLTA DI STRUMENTI SCIENTIFICI ANTICHI DEL RETTORATO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**
Marcella Mattavelli, Valentina Cesari, Allegra Petruzzelli, Roberta Moro, Pasquale Tucci, Ivan Toschi
- P30 LA MEDAGLIA PER L'INAUGURAZIONE DELL'OSPEDALE "BENITO MUSSOLINI" DI RAGUSA (1933): RARITÀ NUMISMATICA E PROSPETTIVE DI MUSEALIZZAZIONE**
Filippo Spadola
- P31 QUANDO IL VETERINARIO USAVA FLEBOTOMI E BALESTRE: STORIA E CONSERVAZIONE DEGLI ANTICHI STRUMENTI DA SALASSO ZOOTEKNICO**
Filippo Spadola, Raffaella Ventura
- P32 LA CHIMICA AGLI INIZI DEL NOVECENTO: IL LABORATORIO DEL SEMINARIO REGIONALE. CURA DELLA MEMORIA MATERIALE TRA CONSERVAZIONE, TUTELA E VALORIZZAZIONE**
Antonietta Di Fabrizio, Maria Del Cimmuto, Alessandro Rapinese, Assunta Paolucci, Ruggero D'Anastasio, Chiara Maria Capasso, Serena Castignoni, Jacopo Cilli
- P33 IL MUSEO UNIVERSITARIO DI CHIETI RACCONTA LE MINIERE DELLA MAIELLA: GLI OGGETTI IN DIALOGO TRA RICERCA, MEMORIA E CITTADINANZA CULTURALE**
Roberto Di Paolo, Laura De Lellis, Gabriele La Rovere, Antonietta Di Fabrizio, Maria Del Cimmuto, Ruggero D'Anastasio
- P34 PREPARAZIONE, CONSERVAZIONE E RESTAURO DI COLLEZIONI ENTOMOLOGICHE IN DUE MUSEI SCIENTIFICI DI PADOVA**
Clara Faccin, Enzo Moretto, Marco Moretto, Davide Apolloni, Salvatore Restivo
- P35 COME NASCE UNA COLLEZIONE ENTOMOLOGICA? UN'ESPERIENZA TRA RICERCA, MUSEOLOGIA E CITIZEN SCIENCE**
Eugen Behrens, Maria Chiara Deflorian, Alessandro Di Marco, Nicola Orepuller, Marzia Zagallo, Maria Vittoria Zucchelli
- P36 CONSERVAZIONE DEI REPERTI E ALLESTIMENTI INCLUSIVI**
Lucia Sarti, Stefania Poesini, Maddalena Chelini, Chiara De Marco, Diego Vichi, Nicoletta Volante

P37 RI-EMERGENZE: STRATEGIE PER UN RISVEGLIO CULTURALE DEL PATRIMONIO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO

Luca Rocca, Valentina Domenici, Gaetano Angelici

SESSIONE III – OGGETTI DA RACCONTARE - PUBBLICI, FORMAZIONE E CITTADINANZA CULTURALE

P38 UNA CAREZZA PER LA TERRA: SIAMO TUTTI ESPLORATORI!

Ario Daniel Zhoh, Gianluca Frinchillucci, Isabella Manni, Anna Maria Scappini, Lorena Bottiglio, Maria Cristina Ceccarelli, Michela Diosono, Claudia Giorgeschi, Marta Ravanelli, Angelo Barili, Sergio Gentili

P39 DAL SAPERE AL VOLER FARE: UNO STUDIO ESPLORATIVO SULL'IMPATTO DELLE ATTIVITÀ EDUCATIVE MUSEALI TRA SOSTENIBILITÀ, RETI LOCALI E TUTELA DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE

Manuela Russo, Francesca Crispino, Carmela Ciccarelli, Federica Talarico, Emanuela Pascuzzi, Vittoria Carnevale

P40 ESPLORAZIONE POPOLARE DEL CIELO. PER UN PERCORSO ATTRAVERSO MATERIALI DI DIVULGAZIONE ASTRONOMICA TRA LA SECONDA METÀ DELL'OTTOCENTO E PRIMO NOVECENTO

Andrea Cozza

P41 IL NOSTRO VIAGGIO NELLA NATURA. QUANDO IL MUSEO DIVENTA ATELIER TRA SCIENZA, ARTE ED ESPLORAZIONE

Mariasole Bondioli, Alice Cambria, Angela Dini, Elena Bonaccorsi

P42 THE GEOPHYSICS MUSEUM OF ROCCA DI PAPA: THE RIGHT BLEND OF SCIENTIFIC HERITAGE, RESEARCH, OUTREACH AND EDUCATION

Laura Colini, Valeria Misiti, Tommaso Alberti, Giuseppe Falcone, Tiziana Lanza, Antonella Megna, Antonella Cirella, Nicola Pagliuca, Luca Tarchini, Massimo Ranaldi

P43 OLTRE LA CLASSE: L'INTEGRAZIONE TRA DIDATTICA FORMALE E APPRENDIMENTO INFORMALE AL MUSEO DI ZOOLOGIA DELL'UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

Federica Talarico, Elvira Brunelli, Roberto Pizzolotto

P44 LA BIOGRAFIA DEGLI OGGETTI COME CATALIZZATORE SOCIALE: IL CASO REPAIR CAFÉ TRENTO

Gianluca Lopez, Filippo Mattei, Samuela Caliarì

P45 UN NUOVO SGUARDO SULLA TOSCANA DEL MIOCENE: IL RIALLESTIMENTO DEL MATERIALE DELLA PROVINCIA TOSCO-SARDA DEL MUSEO DI GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DELL'UNIVERSITÀ DI FIRENZE

Samuele Frosali, Luca Bellucci, Lucilla Conigliello, Stefano Dominici, Inge Iacoviello, Barbara Montecchi, Andrea Savorelli

P46 OLTRE LA TECA: STRATEGIE DI COINVOLGIMENTO ATTIVO E VALORIZZAZIONE INTEGRATA NELLA RETE MUSEI DI PRATO

Serafina Carpino, Marco Morelli

P47 PICCOLI MUSEI E SINERGIE TERRITORIALI: LA MOSTRA "I CRISTALLI E LA VITA" COME MODELLO DI COOPERAZIONE SCIENTIFICA E CITTADINANZA CULTURALE

Giuseppe Palmisano, Carlotta Fassina, Jacopo Amalfitano, Luciano Secco, Roberta Sacchetto

P48 ANTARCTICA MELTING BEAUTY. AURORA: OGGETTI IN DIALOGO TRA ARTE E SCIENZA ALL'ACQUARIO E CIVICA STAZIONE IDROBIOLOGICA DI MILANO

Nicoletta Ancona, Patrizia Caporali, Arianna Errico, Patrizia Merico, Michela Podestà, Elisabetta Polezzo, Benedetta Scanni, Marco Tamburini, Barbara Zoppolato

P49 "SCAGLIE DI DRAGO E DENTI DI BALENA" UN VIAGGIO INEDITO TRA ZOOLOGIA ED ETNOGRAFIA AL MUSEO DELLA NATURA E DELL'UOMO

Nicola Carrara, Francesco Carrara, Clara Faccin, Salvatore Restivo

P50 IL MUSEO COME SPAZIO DI SCOPERTA. TECNOLOGIE DIGITALI E NUOVE FORME DI MEDIAZIONE AL MUSEO DI PALAZZO POGGI

Giuliana Benvenuti, Silvio Peroni, Luisa Ammirati, Alice Bordignon, Francesca Fabbri

P51 CULTURE IN DIALOGO: I PATRIMONI DEI MUSEI CIVICI DI CREMONA TRA IL LOCALE E IL GLOBALE

Anna Mosconi, Marina Volontè, Elena Bergamaschi, Linda Feraboli, Fulvia Caruso

Cena libera

GIOVEDÌ 15 OTTOBRE 2026

Aula Magna (C03), Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari

Via Mangiagalli 25/via Celoria 2, Milano

Ore 8:45-10:00: Visite guidate (gratuite da prenotare al momento della registrazione):

- **Collezione di frutti artificiali “Garnier Valletti”** – Aula Molon – Via Celoria 2, Milano
- **MUSA - Museo Universitario delle Scienze Antropologiche, mediche e forensi per i diritti umani** - Via Ponzio 7, Milano
- **Museo di Scienze della Terra** - Via Botticelli 23, Milano

Ore 10:10-12:30: **Sessione II “Oggetti da conservare - Cura, memoria e gestione del patrimonio”** – Comunicazioni orali

Chairperson: Stefano Maretti

Discussant: Salvatore Restivo

MUSEI VIRTUALI COME INFRASTRUTTURE DIGITALI PER LA GESTIONE, L'INTEGRAZIONE E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE UNIVERSITARIO: IL CASO DEL VIRTUAL UNIMI MUSEUM (VUMM)

Goffredo Haus, Marcella Mattavelli

LA COLLEZIONE GARNIER VALLETTI DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Ilaria Mignani, Gabriella De Lorenzis

NON OMNIS MORIAR: L'ESPERIENZA DEL MUSA TRA SCIENZA, MEMORIA E DIRITTI

Mirko Mattia, Pasquale Poppa, Davide Porta, Marta Mondellini, Linda Valente, Debora Mazzarelli, Cristina Cattaneo

TURISTI DEL PASSATO: INTERVENTO DI RESTAURO SU UN FONDO FOTOGRAFICO

Chiara Argentino, Anna Letizia Magrassi Matricardi

RECUPERO, RIORGANIZZAZIONE, RICOSTRUZIONE STORICA E DIGITALIZZAZIONE DI ALGARI DIMENTICATI NEL MUSEO BOTANICO DI PADOVA

Dalila Giacobbe, Simone Marcolin, Claudia Addabbo, Elena Canadelli

DONAZIONI AL SISTEMA MUSEALE DI ATENEIO DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA: OPPORTUNITÀ, LINEE GUIDA E BUONE PRATICHE

Edoardo Razzetti, Nicola M. G. Ardenghi, Ester Maria Bernardi, Valentina Cani, Francesca Cattaneo, Maria Carla Garbarino, Paolo Guaschi, Anna Letizia Magrassi, Stefano Maretti, Jessica Maffei, Francesco Pietra, Silvia Sanza

GOVERNARE LA COMPLESSITÀ. CURA, RIALLESTIMENTO E RIAPERTURA DEI RINNOVATI MUSEO DI PALAZZO POGGI E MUSEO DELLA SPECOLA

Annalisa Managlia, Anna Addis, Chiara Caruso, Michela Contessi, Sara Giuliacci, Umberto Mossetti, Cristina Nisi, Roberta Trini, Giuliana Benvenuti

RESTAURO CONSERVATIVO DI REPERTI ZOOLOGICI DI INTERESSE STORICO A KOSMOS – MUSEO DI STORIA NATURALE DI PAVIA

Salvatore Restivo, Oreste Sacchi, Ugo Ziliani, Dalila Giacobbe, Alessandra Pandolfi, Stefano Maretti, Paolo Guaschi, Edoardo Razzetti

RIPENSARE I DEPOSITI MUSEALI: IL METODO RE-ORG COME STRUMENTO DI PROGETTAZIONE NEL PERCORSO DI ADEGUAMENTO DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DI MILANO

Giorgia Bonesso, Sonia Caliaro, Chiara Fabi

COLLEZIONI, ESPERIENZE E NUOVI PUBBLICI DA COINVOLGERE: IL CASO DEL PROGETTO ASBA AL MUSEO DI STORIA NATURALE DI MILANO

Annalisa Banzi, Claudio Lucchiari

INVESTIGATION OF THE PHYSICO-CHEMICAL AND RHEOLOGICAL PROPERTIES OF WAX IN THE CEROPLASTIC COLLECTIONS OF THE FLORENTINE WORKSHOP: ANALYSIS AND COMPARISON

Moirà Ambrosi, Marta Biaggini, Claudia Corti, Laura Faustini, Stefania Lotti, Giuseppe Pieraccini

DISCUSSIONE

Ore 12:30: light lunch

Ore 14:00: partenza in pullman per Sant'Angelo Lodigiano

Ore 15:30-16:30: visita al **Museo di Storia dell'Agricoltura, Museo storico artistico Morando Bolognini** e al **Museo del Pane** Castello Bolognini, Sant'Angelo Lodigiano

Ore 16:30-18:00: **Riunione dei gruppi di lavoro ANMS**, Salone di Regina della Scala

Ore 18:00-19:30: **Assemblea dei Soci ANMS**, Salone di Regina della Scala

Ore 16:30-19:30: visite guidate per chi non partecipa alle riunioni dei gruppi di lavoro e all'assemblea: visita al **Museo di Storia dell'Agricoltura, Museo storico artistico Morando Bolognini** e al **Museo del Pane**, visita al **Museo di Scienze veterinarie**; visita alla **Collezione anatomica "Paolo Gorini"** (gratuite da prenotare al momento della registrazione).

Ore 19:30: eventuale rientro in pullman a Milano per coloro che non partecipano alla cena sociale

Ore 20:00: **cena sociale presso il Castello Bolognini**, Sala delle Feste Veneziane e Salone dei Cavalieri, su iscrizione e a pagamento: € 40,00

Ore 22:00: rientro in pullman a Milano, fermata linea M2 Famagosta

N.B. Per coloro che raggiungeranno Sant'Angelo Lodigiano con mezzo proprio, sarà disponibile il parcheggio interno del Castello Bolognini con accesso da via Cesare Battisti, 36.

VENERDÌ 16 OTTOBRE 2026

Aula Magna dell'Università degli Studi di Milano

Via Festa del Perdono 7, Milano

Ore 9:00-10:40: **Sessione III "Oggetti da raccontare - Pubblici, formazione e cittadinanza culturale"** – Comunicazioni orali

Chairperson: Marcella Mattavelli

Discussant: Samuela Caliarì

RICOSTRUIRE UN REPERTO PERDUTO. IL MEGATERIO DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DI MILANO TRA ARCHIVI, COLLEZIONI E REALTÀ AUMENTATA

Chiara Fabi

FLORADIVA: LA TRASCRIZIONE COLLABORATIVA DELL'ERBARIO DEL MUSE SU ZOOIVERSE

Eugen Behrens, Maria Chiara Deflorian, Alessandro Di Marco

LA BIOGRAFIA DI UN OGGETTO MUSEALE: LA BALENOTTERA ANNIE E LA COSTRUZIONE DI UN SIMBOLO IDENTITARIO

Antonio Borzatti de Loewenstern, Ambra Fiorini, Anna Roselli, Emanuela Silvi, Marco Leone, Silvia Curridi, Claudia Ferro, Olimpia Lombardi

UN MUSEO PER TUTTI: NUOVI LINGUAGGI E PRATICHE INCLUSIVE AL MUMEC MUSEO DEI MEZZI DI COMUNICAZIONE

Valentina Casi e Sofia Bennati

RACCONTI DI NATURA: UN PERCORSO DEDICATO ALLE PERSONE CON DEMENZA E A CHI SE NE PRENDE CURA

Barbara Favaretto, Margherita Fusco

IL GIARDINO DEL MUSEO: UN GIARDINO NATURALISTICO DEDICATO AGLI AMBIENTI SPONTANEI DEL MONTE PISANO

Silvia Sorbi

VIETATO NON PARLARE. PROGETTARE IL DIALOGO A PARTIRE DAGLI OGGETTI DELLE COLLEZIONI SCIENTIFICHE

Sabina Viezzoli

UN'ESPERIENZA EDUCATIVA GAMIFICATA FONDATA SULLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE IN UN CONTESTO MUSEALE

Federica Talarico, Elvira Brunelli, Francesca Crispino, Manuela Russo, Vittoria Carnevale

DISCUSSIONE

Pausa

Ore 11:00-13:00: **Sessione III - prosecuzione delle comunicazioni orali**

Chairperson: Chiara Fabi

Discussant: Nicola Margnelli

QUANDO L'OGGETTO NON BASTA. NARRAZIONE, ACCESSIBILITÀ E CITTADINANZA CULTURALE AL MUSME

Isabella Bonasera, Maria Stefania Minervini

RACCONTARE LA COMPLESSITÀ: REPERTI, BIOARCHEOLOGIA E TECNOLOGIE PER UNA CITTADINANZA CULTURALE. TORRE GUACETO AL MUSA

Grazia Maria Signore, Teodoro Scarano

DAI BANCHI DI SCUOLA ALLA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA: COMUNICARE PROGETTI DI RICERCA CON GLI OCCHI DI STUDENTESSE E STUDENTI

Lara Endrizzi, Paolo Comandini, Emily Sepe, Linda Tonello, Elisa Velestrini, Alberto Barausse

RISCOPRIRE LE COLLEZIONI COME AMBIENTE PER LA DIDATTICA STEM: DA UN PROGETTO EDUCATIVO A UNA NUOVA OFFERTA FORMATIVA

Antonio Borzatti de Loewenstern, Silvia Curridi, Claudia Ferro, Ambra Fiorini, Marco Leone, Olimpia Lombardi

EDUCARE ALLA COMPLESSITÀ. L'EVOLUZIONE DELL'OFFERTA EDUCATIVA DEL MUSE TRA CO-PROGETTAZIONE E DISPOSITIVI PARTECIPATIVI

Samuela Calari, Katia Danieli, Monica Spagolla, Ilaria Postinghel, Lucilla Galatà, Sara Bonetti, Elisabetta Filosi, Paola Bottaro

PERCORSI E INTERVENTI PER L'ACCESSIBILITÀ AL MUSEO DI GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DI FIRENZE

Andrea Savorelli, Luca Bellucci, Lucilla Conigliello, Stefano Dominici, Samuele Frosali, Inga Iacoviello, Barbara Montecchi

UN ALTRO MO(N)DO: MUSEI, TEATRO E RACCONTI DIVERGENTI

Elena Santi, Isabella Colpo, Nicola Carrara, Ludovico Lancia, Federica Faraoni, Sebastiano Rizzardi

'ESPLORATORI D'ACQUA DOLCE', UN'ESPERIENZA PARTECIPATIVA PER FAMIGLIE AL MUSEO DI STORIA NATURALE DELL'UNIVERSITÀ DI PISA

Paola Nicolosi, Elena Bonaccorsi, Mariasole Bondioli, Matilde Boschetti, Angela Dini, Chiara Gelli, Lorenzo Tarocchi

LE GEOGRAFIE DELLA BIODIVERSITÀ: RACCONTI DAL MUSEO DI GEOGRAFIA DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

Giovanni Donadelli, Carlotta Fassina, Chiara Gallanti, Eleonora Marchi, Giada Peterle, Mauro Varotto

IL CENTENARIO DI CAMILLO GOLGI (1926-2026) TRA SCIENZA, ARTE E CITTADINANZA

Marco Malagodi, Federica Villa, Maria Carla Garbarino, Lucio Fregonese, Francesca Cattaneo, Valentina Cani, Ester Maria Bernardi, Silvia Sanza, Lorenzo Donghi, Anna Aquilecchia, Tommaso Borasi, Filippo Nani, Paolo Mazzarello

DISCUSSIONE

Ore 13:00-14:30: light lunch

Ore 14:30-16:00: **Sessione III – prosecuzione delle comunicazioni orali**

Chairperson: Anna Sandrucci

Discussant: Milena Bertacchini

RIFLESSIONI SULLE FINALITÀ DI UN MUSEO DI STORIA DELL'AGRICOLTURA

Luigi Mariani, Osvaldo Failla

UN'ANONIMA "TAVOLETTA DI LEGNO" PER IL GRANDE PUBBLICO

Mami Azuma

DALLA PERIFERIA AL CENTRO: IL VIAGGIO DI UN OGGETTO RITROVATO TRA ALLESTIMENTO, DIDATTICA E COMUNICAZIONE DIGITALE

Gaia Cugini

RENDERE VISIBILE CIÒ CHE I REPERTI, DA SOLI, NON RACCONTANO PROGETTARE LA MEDIAZIONE NEI MUSEI SCIENTIFICI

Maddalena Chelini

DA REPERTO A ICONA IDENTITARIA: NEREO, STORIA DI UNA BALENA

Andrea Benocci, Antonella Aquiloni, Chiara Bratto

**L'ALLESTIMENTO ROTA DI PALAZZO DEI MUSEI A REGGIO EMILIA: SOLLECITAZIONI PARTECIPATIVE
TRA TRAME TEMPORALI E NARRAZIONI CORALI**

Riccardo Campanini

**QUANDO I REPERTI DA RACCONTARE SIAMO ANCHE NOI: ESPERIENZE MODERNE DI
COINVOLGIMENTO DEL PUBBLICO NELLE STORIE NATURALI**

Nicola Bressi

DISCUSSIONE

Ore 16:00: chiusura dei lavori e saluti

SABATO 17 OTTOBRE 2026

Visita guidata alle ore 10:00 al **Museo di Storia Naturale di Milano**, Corso Venezia 55, Milano, dal titolo "60 anni di diorami al Museo di Storia Naturale di Milano" a cura del conservatore Stefano Scali

Visita al **Museo di Storia Naturale di Milano**, Corso Venezia 55, Milano (ingresso gratuito mediante esibizione del badge del congresso)

Visita al **Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci**, via San Vittore 21, Milano (ingresso gratuito mediante esibizione del badge del congresso)

Visite libere all'**Orto Botanico di Brera**, Via Brera 28 e Via privata F.lli Gabba 10, Milano (ingresso € 5,00)

***I RIASSUNTI DELLE
COMUNICAZIONI***

METODOLOGIE CONDIVISE PER LO STUDIO DI MATERIALI VEGETALI IN CORREDI FUNERARI ANTICHI: IL PROGETTO GEMMA DEL SISTEMA MUSEALE DI ATENEO DELL'UNIVERSITÀ DI FIRENZE

Giulia Dionisio¹, Martina Lari², Lorenzo Cecchi³, Giulio Ferretti⁴, Lorenzo Lastrucci³, David Caramelli²

1 Sistema Museale di Ateneo, Sede di Antropologia e Etnologia, Università degli Studi di Firenze; 2 Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Firenze; 3 Sistema Museale di Ateneo, Collezioni di Botanica, Università degli Studi di Firenze; 4 Sistema Museale di Ateneo, Orto Botanico, Università degli Studi di Firenze

Il Museo di Antropologia e Etnologia dell'Università degli Studi di Firenze conserva alcune mummie del periodo precolombiano che arrivarono all'interno delle collezioni alla fine del XIX secolo ad opera, principalmente, di medici e collezionisti. All'epoca, i resti umani vennero separati dai corredi funerari in virtù dell'ideologia scientifica del tempo, incentrata sullo studio dell'uomo e, in particolare, sulla diversità e sulla variabilità delle popolazioni umane viventi e del passato. Oggi, cercare di risalire alle provenienze e collegare i resti umani ai loro corredi è un'operazione spesso difficile per la mancanza di precisi riferimenti storici e archeologici; tuttavia, studiare i corredi permette di ricostruire informazioni fondamentali per una maggiore contestualizzazione dei reperti antropologici. Dare risposta a quesiti di carattere scientifico e documentale consente, inoltre, lo sviluppo di forme appropriate di conservazione e trattamenti consapevoli da un punto di vista etico ed espositivo.

In riferimento al Perù precolombiano, alcuni manufatti pertinenti, originariamente, a mummie, annoverano al loro interno residui vegetali di varia tipologia (foglie, frutti e semi). La loro determinazione può fornire informazioni importanti per ricostruire aspetti rituali, sociali, economici e ambientali che caratterizzavano le culture antiche.

In particolare, un approccio interdisciplinare che unisca l'osservazione al microscopio dei reperti frammentati, la valutazione comparativa dei materiali carpologici con materiali d'erbario e di carpoteca, le analisi biogeografiche relative alla flora dell'area di provenienza delle mummie, nonché le analisi genetiche, permette di accostare competenze, metodologie e linguaggi diversi per la risoluzione di quesiti complessi e si rivela una sinergia fondamentale per la creazione di una rete di comunicazione, con ricadute innovative non soltanto nell'ambito della ricerca, ma anche in quello della valorizzazione, della tutela e della conservazione delle collezioni museali.

IL REPERTO E LA SUA FONTE: UN ECOSISTEMA APERTO PER CATALOGARE E METTERE IN DIALOGO COLLEZIONI NATURALISTICHE E PATRIMONIO LIBRARIO DIGITALIZZATO

Francesco Paolo Patti

Stazione Zoologica Anton Dohrn, Dipartimento Ecologia Marina Integrata (EMI), Napoli

Le collezioni scientifiche vivono di due patrimoni strettamente intrecciati: i reperti materiali e la letteratura che li fonda. Sebbene questo legame sia costitutivo nella ricerca, si pensi alla relazione indissolubile tra un tipo e la sua descrizione originale, nella pratica gestionale dei musei i due ambiti occupano spesso sistemi separati e non comunicanti: da un lato i software di *collection management*, dall'altro gli OPAC e gli archivi di immagini digitalizzate. Paradossalmente, la transizione digitale, aumentando esponenzialmente gli oggetti digitali isolati, ha acuito questa separazione.

Il presente contributo descrive un ecosistema software open source progettato per superare questi silos informativi. L'architettura applica un unico ciclo di vita del dato — acquisire, descrivere, conservare, rendere fruibile — a entrambi i patrimoni, trasformando l'oggetto museale e la sua fonte in veri e propri dispositivi relazionali. Il sistema non fonde artificialmente i due strumenti, ma ne riconosce la diversa natura computazionale: il reperto è un'unità discreta descritta da metadati; il volume digitalizzato è una sequenza ordinata di immagini. Un solo motore alimenta così due interfacce specializzate, un modulo di catalogazione e uno sfogliatore, connesse da un ponte bidirezionale.

Il fulcro del sistema è un identificatore persistente che attraversa l'intera catena documentale: dalla scheda del reperto al record bibliografico, dalla monografia digitalizzata alla cartella delle scansioni. In questo modo, la relazione è dichiarata nativamente nel dato, non ricostruita a posteriori: dalla scheda di un esemplare si accede alla pagina esatta in cui la specie è descritta, e viceversa, dalla tavola scientifica aperta si risale ai reperti fisici che la citano.

Il prototipo è stato validato su un caso reale: campioni marini mediterranei (molluschi, policheti, echinodermi, pesci, alghe) collegati alle monografie della serie «Fauna e Flora del Golfo di Napoli» della Stazione Zoologica Anton Dohrn. Essendo un sistema schema-driven, in cui la struttura descrittiva è dichiarata in un file esterno e non hard-coded, l'infrastruttura è flessibile e applicabile a collezioni, archivi e raccolte librerie di diversa natura. Una funzione di pubblicazione genera inoltre un sito statico autonomo (catalogo, volumi e collegamenti), privo di backend e dipendenze di rete, garantendo che il patrimonio resti accessibile e trasferibile nel tempo.

Assumendo la «responsabilità della conoscenza» come vincolo progettuale, la proposta si basa su formati aperti, tracciabilità di raccolta e determinazione, assenza di lock-in proprietario. Se ne delineano infine i limiti e le prospettive future: la gestione delle gerarchie archivistiche, l'integrazione con ILS istituzionali (KOHA) su archivi di scala reale e l'allineamento agli standard Darwin Core, IIIF e OAI-PMH, necessari per l'inserimento del sistema nelle reti di ricerca internazionali.

DONNE, MUSEI E MEMORIA SCIENTIFICA: IL CASO ILDA ROCCHI NELLA STORIA DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI FERRARA

Miriam Caruso, Andrea Zenzeri, Carla Corazza

Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara

Il contributo presenta i risultati di una ricerca storico-documentaria ideata e sviluppata da Miriam Caruso nell'ambito delle attività del Servizio Civile Universale presso il Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara e successivamente condotta insieme ad Andrea Zenzeri. La ricerca è finalizzata alla ricostruzione della figura della Dott.ssa Ilda Rocchi (1917-1978), naturalista, docente universitaria e collaboratrice scientifica dell'istituzione museale ferrarese.

L'indagine nasce da una riflessione critica sul ruolo delle donne nella storia del museo e sulla loro rappresentazione all'interno della memoria istituzionale. Durante un'attività formativa dedicata alla storia del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara è emersa infatti l'assenza di figure femminili nella narrazione storica dell'istituzione, elemento che ha dato origine a un percorso di ricerca volto a individuare e approfondire il contributo delle donne alla costruzione del patrimonio scientifico e museale ferrarese.

Attraverso la consultazione delle raccolte archivistiche del museo, della documentazione conservata presso l'Archivio storico dell'Università di Ferrara e di un nucleo di carte, fotografie e documenti privati recentemente acquisiti, è stato possibile ricostruire il percorso umano e professionale di una figura che ebbe un ruolo significativo nella rinascita del museo nel secondo dopoguerra.

Lo studio ha evidenziato il contributo della Dott.ssa Ilda Rocchi alle attività di ricerca zoologica, alla didattica universitaria e alla riorganizzazione delle collezioni museali durante la direzione di Mario Francesco Canella. Le fonti analizzate mostrano inoltre il suo coinvolgimento nelle attività di allestimento, catalogazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico, contribuendo a delineare una presenza scientifica e professionale ben più rilevante di quanto emerga dalla storiografia e dalla memoria istituzionale finora consolidate.

L'esperienza costituisce un caso di studio sul rapporto tra ricerca archivistica, costruzione della memoria istituzionale e valorizzazione del patrimonio documentario dei musei scientifici. Il recupero della vicenda di Ilda Rocchi consente infatti di riflettere sui processi attraverso cui alcune figure, in particolare femminili, rimangono ai margini della narrazione storica pur avendo contribuito in modo sostanziale allo sviluppo delle istituzioni scientifiche e culturali.

Il contributo propone inoltre una riflessione metodologica sul valore degli archivi museali e universitari come strumenti di ricerca, valorizzazione e reinterpretazione della storia dei musei in una prospettiva di genere, evidenziando come il recupero di biografie marginali possa rappresentare un'importante occasione di arricchimento della memoria scientifica collettiva e di approfondimento della storia delle istituzioni museali, rendendola più completa e inclusiva.

OGGETTI IN DIALOGO: GLI INVENTARI STORICI COME CHIAVE PER LA RICOSTRUZIONE DEL PATRIMONIO DELLA SPEZIERIA DI SANTA MARIA DELLA SCALA

Isabella Leone¹, Laura Rivaroli², Laura Fasano³

1 Archivio Generale OCD; 2 Restauratrice libera professionista; 3 Ricercatrice indipendente

L'Antica Spezieria di Santa Maria della Scala conserva un patrimonio di straordinario interesse storico costituito da arredi, strumenti, preparati, biblioteca e documentazione archivistica, oggi interessato da un ampio progetto di recupero, catalogazione e valorizzazione. Tra le fonti di maggiore rilevanza figurano gli inventari storici della Spezieria, documenti che non rappresentano soltanto un elenco dei beni conservati, ma testimoniano momenti cruciali della storia dell'istituzione e costituiscono un fondamentale strumento di ricerca.

Particolarmente significativo è l'inventario redatto nel 1873, in occasione della soppressione del convento e della Spezieria conseguente all'applicazione della legislazione eversiva dei beni ecclesiastici. Nato con finalità amministrative e patrimoniali, esso restituisce una fotografia estremamente dettagliata della consistenza delle collezioni nel momento della loro dispersione. La successiva riacquisizione della Spezieria da parte dei Carmelitani Scalzi, avvenuta mediante asta pubblica nel marzo 1874, conferisce a questo documento un valore ancora maggiore, poiché rappresenta il punto di riferimento per comprendere continuità, trasformazioni e perdite del patrimonio storico.

Il contributo propone un confronto sistematico tra l'inventario del 1873 e la ricognizione dell'attuale patrimonio conservato, mettendo in relazione gli oggetti ancora presenti, quelli dispersi, quelli identificabili attraverso le fonti e quelli la cui collocazione rimane incerta. L'analisi incrociata tra inventari, documentazione archivistica e catalogazione in corso permette non solo di ricostruire l'evoluzione materiale della Spezieria, ma anche di ricomporre le relazioni originarie tra oggetti, ambienti e funzioni.

L'esperienza della Spezieria di Santa Maria della Scala propone così una diversa lettura dell'inventario storico: non più semplice documento descrittivo del passato, ma strumento attivo di ricerca e di progettazione museale. Le informazioni ricavate dagli inventari orientano infatti le scelte conservative, la definizione del futuro percorso espositivo e la ricostruzione del contesto storico e scientifico delle collezioni, contribuendo a trasformare la documentazione d'archivio in una risorsa capace di guidare la valorizzazione del patrimonio. In questa prospettiva, il dialogo tra fonti documentarie e oggetti museali diventa il presupposto per costruire nuove narrazioni, nelle quali la conoscenza del passato costituisce il fondamento della progettazione del museo contemporaneo.

LA GRANDE LENTE DI FRESNEL: DAL "CALORICO DELLA LUNA" ALLA MEDIAZIONE MUSEALE

Rosanna Del Monte, Azzurra Auteri

Centro Musei delle Scienze Naturali e Fisiche - Università di Napoli Federico II

Le lenti di Fresnel rappresentano uno degli oggetti più significativi della storia dell'ottica applicata, capaci di testimoniare il dialogo tra ricerca scientifica, innovazione tecnologica e patrimonio culturale. Il contributo prende avvio dalla grande lente utilizzata da Macedonio Melloni nei celebri esperimenti sul "calorico della Luna", che alimentarono il dibattito ottocentesco sulla natura del calore raggianti e sui rapporti tra radiazione luminosa e termica, per ricostruirne la successiva diffusione nei sistemi di illuminazione dei fari del Regno delle Due Sicilie.

Accanto alla ricostruzione storico-scientifica, fondata su fonti archivistiche, documentazione tecnica e strumenti storici, il contributo propone una riflessione sul valore museale della lente conservata presso il museo. Tra gli elementi più rappresentativi del percorso espositivo, essa continua a suscitare meraviglia nei visitatori di ogni età grazie alle sue peculiari proprietà rifrangenti, che permettono di sperimentare direttamente alcuni fenomeni ottici attraverso l'osservazione di immagini fortemente ingrandite e deformate. La lente diviene così un dispositivo capace di mettere in dialogo conoscenza scientifica, esperienza sensoriale e partecipazione del pubblico.

Le attività di valorizzazione comprendono un percorso di accessibilità tattile e contenuti in realtà aumentata, pensati per favorire modalità complementari di esplorazione, interpretazione e fruizione consapevole dell'oggetto.

La lente di Fresnel si configura quindi come un "oggetto in dialogo", capace di connettere ricerca, conservazione e racconto museale: documento della cultura scientifica dell'Ottocento, testimonianza materiale da preservare e, al tempo stesso, strumento vivo di mediazione culturale, educazione e cittadinanza scientifica. La lente mostra come un oggetto storico possa ancora oggi attivare processi di ricerca, apprendimento, inclusione e partecipazione pubblica, in piena sintonia con il ruolo del museo contemporaneo.

GLI SCAMBI TRA CLARENCE BICKNELL E ALBERTO PELLOUX NELLE COLLEZIONI GEO-MINERALOGICHE BICKNELL DI BORDIGHERA E PELLOUX DI TORINO E BARI

Luca Barale¹, Daniela Gandolfi², Alessandro Monno³, Vincenza Montenegro⁴, Giovanni Russo², Massimiliano Senesi⁵, Gennaro Ventrucci³

1 CNR, Istituto di Geoscienze, Torino; 2 Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera (IM); 3 Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Università degli Studi di Bari Aldo Moro; 4 Sistema Museale di Ateneo (SiMA), Università degli Studi di Bari Aldo Moro; 5 Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino

Clarence Bicknell (1842-1918) fu un personaggio eclettico, naturalista, archeologo, artista ed esperantista. Di agiata famiglia inglese, si spostò nel 1878 a Bordighera (IM) dove passò il resto della sua vita e dove fondò il Museo che porta il suo nome, oggi gestito dall'Istituto Internazionale di Studi Liguri (IISL). Dal 1897 fino alla sua morte si dedicò allo studio delle incisioni rupestri preistoriche della Valle delle Meraviglie (Alpi Marittime), attività per la quale è oggi maggiormente conosciuto. Negli anni, Bicknell mise insieme una cospicua collezione naturalistica, costituita da migliaia di fossili, campioni geo-mineralogici ed esemplari zoologici, frutto perlopiù di raccolte personali e scambi con altri studiosi. Lo studio di questa importante collezione è in corso nell'ambito di una convenzione di ricerca stipulata tra CNR e IISL.

Tra i numerosi scambi che è stato possibile ricostruire analizzando i materiali della collezione e i documenti archivistici conservati presso il Museo Bicknell, assumono particolare rilievo quelli tra Bicknell e il mineralista Alberto Pelloux (1868-1948), che coltivò una duratura amicizia con Bicknell, testimoniata da decine di lettere, biglietti e cartoline, conservati nell'archivio IISL. La raccolta geo-mineralogica Bicknell comprende più di trenta campioni donati da Pelloux, la maggior parte dei quali reca l'etichetta della "Collezione mineralogica Pelloux". I registri originali di tale collezione, conservati a Bari (vd. sotto), riportano l'alienazione del rispettivo campione dalla collezione e il suo dono al Museo Bicknell.

Lo stesso Bicknell, nel corso degli anni, donò numerosi campioni a Pelloux, raccolti espressamente per l'amico durante viaggi in Italia e all'estero. I campioni sono stati ritrovati analizzando la collezione geologico-petrografica di Pelloux, acquisita dal Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino nel 1987, e costituita da circa 500 campioni di rocce e da 600 sezioni sottili, e la ben nota Collezione mineralogica Alberto Pelloux costituita da 11.000 campioni, acquisita dall'Università di Bari nel 1957 ed attualmente conservata presso il Museo di Scienze della Terra della stessa Università. L'analisi della corrispondenza tra Bicknell e Pelloux ha inoltre permesso di trovare precisi riferimenti a molti di questi campioni (ad esempio, in riferimento a un viaggio appena compiuto sull'Isola di Capraia, Bicknell scriveva: "*Caro amico [...] eccomi qui a salutarla, invece di essere n°121 cogli 120 condannati di Capraja— e, a dirle la verità [...] meritavo di essere messo dentro, perché la 1a cosa che feci, entrando nella colonia agricola penale, fu di rubare le marenne —e la 2a, di portare via pezzi dell'isola per Lei— che ladri*").

Il presente lavoro contribuisce ad una riflessione sul significato degli oggetti delle collezioni storiche, spesso testimoni di una rete di contatti tra scienziati, collezionisti ed Istituzioni culturali, apportando nuova conoscenza al patrimonio museale.

STORIE SOMMERSE, FRONDE RIEMERSE: MOSTRA TEMATICA E DIGITALIZZAZIONE COME STRUMENTO DI VALORIZZAZIONE DI UNA COLLEZIONE STORICA

Ilaria D'Aniello¹, Antonia Chiarore^{2,3}, Anna Italiano^{2,4}, Maria Cristina Vigo Majello^{2,7}, Lara Endrizzi⁵, Dalila Giacobbe⁵, Isabella Moro^{1,3}, Marco Munari⁶, Claudia Gili⁷, Elisa Cenci⁷

1 Dipartimento di Biologia, Università di Padova; 2 Ischia Marine Centre (IMC), Stazione Zoologica Anton Dohrn, Ischia; 3 Dipartimento di Ecologia Marina Integrata (EMI), Stazione Zoologica Anton Dohrn, Napoli; 4 Dipartimento di Infrastrutture di ricerca per le risorse biologiche marine (RIMAR), Stazione Zoologica Anton Dohrn, Napoli; 5 Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università di Padova; 6 Calabria Marine Centre (CRIMAC), Stazione Zoologica Anton Dohrn, Amendolara (CS); 7 Dipartimento di Conservazione Animale e Public Engagement (CAPE), Stazione Zoologica Anton Dohrn, Napoli

Le collezioni naturalistiche sono un patrimonio insostituibile per la ricerca, la memoria storica e la divulgazione. In quest'ottica si colloca il progetto di digitalizzazione dell'algaro storico della Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN), conservato presso l'Ischia Marine Centre (IMC). L'iniziativa nasce dalla collaborazione tra due anime della SZN — il Dipartimento di Conservazione Animale e Public Engagement (CAPE) e l'IMC — insieme al Centro di Ateneo per i Musei e al Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova.

Il lavoro è iniziato con la ricognizione e il riordino della collezione da parte di personale qualificato SZN della sede IMC. L'algaro comprende circa 1.950 fogli d'erbario (*exsiccata*) relativi a 517 specie di macroalghe, raccolte soprattutto nel Golfo di Napoli tra la fine del XIX secolo e la seconda metà del XX. I campioni testimoniano in particolare l'attività del botanico tedesco Georg Funk, che dedicò quasi cinquant'anni allo studio della flora marina locale.

L'acquisizione digitale ha seguito un protocollo rigoroso: utilizzo di un banco di riproduzione professionale con luci controllate, scatto remoto da computer per il monitoraggio in tempo reale, uso del ColorChecker per la fedeltà cromatica, scale metriche e codici identificativi. Ogni foglio conserva infatti un prezioso corredo informativo, come metadati tassonomici, note manoscritte, date e luoghi di raccolta.

Questo patrimonio storico e la lunga tradizione di studi sul benthos a Ischia hanno ispirato una mostra tematica sul ruolo ecologico delle macroalghe come habitat per la biodiversità. L'esposizione sarà allestita nei rinnovati spazi di Villa Dohrn a Ischia, con un percorso che unisce installazioni immersive create con artisti napoletani, supporti multimediali e narrazioni.

In questo quadro, il processo di digitalizzazione assume una duplice funzione, scientifica e divulgativa. Da un lato, la futura pubblicazione dei reperti su una piattaforma *open access* supererà i limiti fisici della conservazione, rendendo accessibili a scienziati e pubblico globale campioni altrimenti troppo delicati da consultare. Dall'altro, in mostra a Villa Dohrn, una postazione interattiva permetterà ai visitatori di esplorare l'algaro in alta risoluzione, unendo la bellezza visiva al rigore del dato d'archivio. Questa strategia integrata dimostra come la transizione digitale possa saldare efficacemente tutela, ricerca specialistica e public engagement, valorizzando una collezione storica cardine per il Mediterraneo.

FROM RESEARCH TO COMMUNICATION AND BACK: THE CASE OF THE MEDITERRANEAN VAMPIRE SNAIL

Michele Solca^{1,2}, Maria Vittoria Modica³, Marco Oliverio⁴, Stefano Piraino^{1,2}, Giulia Furfaro²

1 Museo di Biologia Marina "Pietro Parenzan", Porto Cesareo (LE); 2 Department of Biological and Environmental Sciences and Technologies-DiSTeBA, University of Salento, Lecce (LE); 3 Department of Biology and Evolution of Marine Organisms, Stazione Zoologica Anton Dohrn, Naples; 4 Department of Biology and Biotechnologies "Charles Darwin", Sapienza University of Rome

Scientific museums serve as a fundamental connection between research and dissemination, also ensuring the long-term maintenance and preservation of scientific specimens. They can play a pivotal role in actively promoting and supporting scientific research, and training and raising awareness among civil society on the value of scientific heritage.

From this perspective, the Mediterranean vampire snail (*Cumia intertexta*) was proposed for the "International Mollusc of the Year" by researchers from Anton Dohrn Zoological Station, Sapienza University of Rome and the "Pietro Parenzan" Marine Biology Museum of the University of Salento. This prestigious global contest is annually organized by the Senckenberg Society for Nature Research, a major German research institution and museum network, and Unitas Malacologica, the global society for mollusc research. After a scientific pre-selection conducted by the organizers, the winner is elected by a public vote and the prize on offer is whole-genome sequencing.

The Mediterranean vampire snail was proposed due to its hematophagous habitus being able to feed on the blood of different benthic fish thanks to its specialized morphology and the synthesis of chemical compounds capable of stunning the fish and keeping the blood flowing. Moreover, considering it is the only Mediterranean representative of its family and that one of the few populations lives in the shallow waters in Porto Cesareo, where the "Pietro Parenzan" Museum is located, the valorisation and involvement of the local people were essential. In fact, given the high-level challenge, an effective sampling campaign and communication strategy were crucial. Individuals were collected or donated by amateurs, in situ images were taken for the press and social media campaign, and a bilingual panel was set up inside the museum, in a dedicated display case, alongside the specimens. A QR code linked to a photo and video gallery was placed inside and outside the Museum to facilitate voting. Guided tours for schools were key to achieve the goal, and at the same time have enhanced the museum's own appeal, highlighting the presence of the vampire snail in the sea right in front of the museum. Public engagement was crucial and a multimodal communication approach, including institutional interviews on TV and radio programs and communications through social media, ranging from serious science communication to memes inspired by vampire literature, proved to be the best option to reach the widest audience. Indeed, the Mediterranean vampire snail obtained a total of 5,506 votes, becoming the 'International Mollusc of the Year 2026'.

The museum's role as a prism capable of showcasing scientific research to the community – which, in turn, contributed to the achievement of genome sequencing – serves as an excellent example of active participation and once again demonstrates the role of museums as the guardians of an inestimable heritage and promoters of its enhancement.

LA RESPONSABILITÀ DI UN MARCHIO INGOMBRANTE

Giovanni A. Cignoni¹, Alessio Ferraro², Andrea Palermo²

1 Progetto HMR, Pisa; 2 All About Apple Museum, Savona

L'All About Apple Museum (AAAM) l'anno prossimo compie 25 anni. Quest'anno però ha dovuto vedersela con i 50 anni di Apple: una bella prova di solidità della missione. La collezione di AAAM, nata come eredità di un rivenditore savonese, per ovvie ragioni di risorse, ha continuato a svilupparsi concentrata su Apple. Il marchio, attivo e ingombrante, è una difficoltà in più: rende più pesante la responsabilità di una narrazione corretta e indipendente. Un impegno da sempre fortemente sentito da AAAM e affrontato con la soluzione degli storici: l'approfondita conoscenza critica dei fatti.

Il cinquantesimo è importante, non si può ignorare. Apple in un anno diventò uno dei principali attori della diffusione del personal computer; più che tecnologica fu una rivoluzione nelle abitudini delle persone, dal modo di lavorare a come passare il tempo libero. Da quel cambiamento ne seguirono altri, ma è soprattutto per quello che Apple ha un posto nella storia dell'informatica.

Le altre aziende che furono protagoniste di quel momento, Commodore, RadioShack e IBM che si aggiunse poco più tardi, sono un ricordo. La prima è uscita di scena nel 1995, la seconda nel 2000; la terza è sempre un big, ma, fuori dal mercato dei personal dal 2005, non è più sotto i riflettori.

Apple invece è un colosso dell'informatica consumer; con Coca-Cola e McDonald's, la mela è uno dei loghi più riconosciuti. Inoltre, e a differenza dei due contendenti, Apple ha una accanita fanbase acritica e, nell'immaginario collettivo, è spesso associata a concetti come bello e innovativo. Molti, più che ricordare il cinquantesimo, lo hanno celebrato, sovraesponendo marchio ed evento. Non aiutano altri soggetti con cui AAAM rischia il paragone; per esempio, confrontabile come collezione, in Europa c'è l'Apple Museum di Utrecht: è legato a un negozio Apple Premium Partner e ha la sede proprio sopra.

Marcare la propria diversità è per AAAM una bella sfida. La responsabilità oltre che verso il pubblico, è nei confronti dei partner: il Comune di Savona che patrocina le iniziative, l'Autorità Portuale del Mar Ligure Occidentale che concede la sede in Darsena, la Fondazione De Mari ai cui bandi il museo partecipa per avere sostegno economico.

Il cinquantesimo è stato affrontato con un progetto di ricerca storica. Le fonti secondarie sull'argomento, abbondanti e non indenni dall'essere di parte, sono state sottoposte a un accurato confronto incrociato, verificato anche usando riviste e pubblicazioni dell'epoca come testimoni esenti dai bias dovuti alla successiva fama del marchio. I risultati della ricerca sono stati proposti al pubblico in tre eventi a Savona, poi esportati in altri Musei italiani dell'informatica, infine raccolti in una pubblicazione che rappresenta anche la prima avventura editoriale del Museo.

ENRICA CALABRESI ATTRAVERSO LE COLLEZIONI: RICOSTRUZIONE BIOGRAFICA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO MUSEALE

Elena Buccarelli¹, Stefano Cannicci¹, Isabella Gagliardi², Giuseppe Fabrizio Turrisi³, Annamaria Nistri³, Angelica Crottini¹

1 Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Firenze, Firenze; 2 Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo, Università degli Studi di Firenze; 3 Museo di Storia Naturale "La Specola", Università degli Studi di Firenze

Questo progetto di ricerca mira a ricostruire la biografia di Enrica Calabresi attraverso l'analisi del suo contributo scientifico nel contesto storico e sociale in cui ha operato. Lo studio intende far luce sulle sfide personali e accademiche che ha affrontato, indagando il ruolo che la sua identità ebraica e il genere ebbero nel condizionare il suo percorso professionale.

Il fulcro del progetto è costituito da un'ampia e rigorosa ricerca archivistica condotta sui documenti conservati presso diverse istituzioni, tra cui l'Università degli Studi di Firenze, l'Università di Pisa e gli istituti scolastici secondari nei quali Calabresi ha insegnato. Il progetto comprende il recupero sistematico di tutta la produzione scientifica di Enrica Calabresi, con l'obiettivo di renderla pienamente accessibile. È previsto, inoltre, lo studio delle collezioni entomologiche ed erpetologiche conservate presso il Museo di Storia Naturale "La Specola" a Firenze, dove Enrica lavorò dal 1914 al 1933. La ricerca ha individuato il materiale tipico entomologico conservato nelle collezioni dei seguenti musei: "La Specola", Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria" a Genova, Staatliches Museum für Tierkunde a Dresda, Muséum National d'Histoire Naturelle a Parigi e Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique a Bruxelles. Sia il materiale conservato presso "La Specola" che il materiale custodito presso l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique a Bruxelles sono stati digitalizzati e catalogati raccogliendo i principali dati associati agli esemplari. Lo studio comprende, inoltre, un'ampia ricostruzione degli interessi geografici di Enrica Calabresi mediante la georeferenziazione del materiale da lei pubblicato nel corso della sua attività scientifica.

La stessa metodologia è stata estesa anche alla collezione erpetologica conservata presso il Museo di Storia Naturale "La Specola" di Firenze. Sono state analizzate le pubblicazioni in ambito erpetologico, indagando ogni pubblicazione contestualizzandola nella missione zoologica che ha riportato il materiale descritto e indagato da Calabresi. Gli esemplari sono, quindi, stati fotografati. Il censimento degli esemplari ancora oggi conservati rappresenta il primo passo verso la tutela della collezione stessa, permettendo un aggiornamento dello stato dell'arte. In una seconda fase questo progetto si propone di localizzare e accedere a tutto il materiale zoologico da lei studiato e ospitato in altre collezioni museali. I risultati attesi faciliteranno l'accesso degli studiosi al materiale su cui Calabresi ha lavorato e contribuiranno ad accrescere la visibilità del suo pionieristico contributo scientifico all'Entomologia e all'Erpetologia.

CORRISPONDENZE, ATTI, REGISTRI E INVENTARI: LE FONTI ARCHIVISTICHE DELL'ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI RACCONTANO LA STORIA DELLE COLLEZIONI DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DI VENEZIA

Linda Seggi¹, Carlo Urbani², Luca Mizzan¹, Nicola Novarini¹

1 Museo di Storia Naturale Giancarlo Ligabue, Fondazione Musei Civici di Venezia; 2 Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti, Venezia

Le collezioni scientifiche dei musei naturalistici sono il risultato di pratiche di ricerca, raccolta, studio e conservazione sviluppatesi nel tempo attraverso il contributo di studiosi e istituzioni. Accanto agli esemplari, le fonti documentarie costituiscono una componente fondamentale del patrimonio scientifico, poiché consentono di ricostruire provenienze, modalità di acquisizione, protagonisti e contesti istituzionali che hanno contribuito alla formazione delle raccolte.

Il contributo presenta il progetto di inventariazione, digitalizzazione e pubblicazione della sezione archivistica "Gabinetto tecnologico - Raccolte scientifiche" conservata presso l'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti (IVSLA), che custodisce la memoria di alcune delle collezioni oggi conservate presso il Museo di Storia Naturale di Venezia (MSNVE). La documentazione racconta l'attività di raccolta e studio promossa dall'Istituto nel corso dell'Ottocento e il ruolo svolto da naturalisti quali Giandomenico Nardo, Enrico Filippo Trois, Alessandro Pericle Ninni e Abramo Massalongo nella costruzione della conoscenza scientifica del territorio veneziano. Le fonti archivistiche documentano inoltre le fasi cruciali della progettazione dell'Acquario dell'Istituto, allestito presso Palazzo Ducale, nonché del trasferimento delle raccolte scientifiche da Palazzo Loredan al nascente Museo Civico di Storia Naturale presso il Fondaco dei Turchi, dal 1923.

Lettere, registri di acquisizione, atti di donazione e verbali della Giunta per le raccolte naturali costituiscono i nuclei documentari individuati attraverso il lavoro di riordino e inventariazione. La descrizione archivistica, realizzata secondo gli standard internazionali, integra più di 600 schede descrittive e 260 soggetti tramite authority file in una piattaforma relazionale, ponendo le basi per il collegamento tra fonti documentarie e campioni naturalistici.

Il progetto evidenzia come l'archivio costituisca una componente essenziale del patrimonio scientifico, capace di restituire la storia delle collezioni e di ricomporre, anche in ambiente digitale, il legame tra documentazione storica e oggetti museali. La ricostruzione delle relazioni tra documenti, persone, istituzioni e collezioni apre nuove prospettive di ricerca e fruizione, rafforzando il dialogo tra patrimonio archivistico e patrimonio museale.

SERPENTI, ANATOMIA E SIMBOLISMO: UNA RILETTURA INTERDISCIPLINARE DEI PREPARATI DI LODOVICO BRUNETTI

Giovanni Magno¹, Ambra Lo Iacono², Alice Cusan³, Francesca Monza⁴, Salvo Restivo⁵, Edoardo Razzetti⁶

1 Museo di Anatomia Umana Morgagni, Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università degli Studi di Padova; 2 Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici, Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, cinema e musica, Università degli Studi di Padova; 3 School of Social Science, University of Aberdeen, Edward Wright Building, Dunbar Street, Aberdeen (UK); 4 Dipartimento di Scienze della vita, della salute e delle professioni sanitarie, Università degli Studi Link, Roma; 5 Museo della Natura e dell'Uomo, Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università degli studi di Padova; 6 Kosmos – Museo di Storia Naturale, Università di Pavia

Il Museo Morgagni di Anatomia Umana dell'Università di Padova conserva una collezione di preparati anatomici realizzati tra la seconda metà del Settecento e la prima metà del Novecento. Tra i reperti più singolari emergono i preparati eseguiti da Lodovico Brunetti, fondatore del Museo e ideatore della "tannizzazione", un innovativo metodo di conservazione basato sull'acido tannico che consente di preservare quasi inalterati i tessuti umani.

Tra questi preparati, due si distinguono per un apparato decorativo costituito da serpenti tassidermizzati. Il primo raffigura il busto di una giovane donna, attorno al quale quattro serpenti disposti su rami ricreano una composizione ispirata al contrappasso dantesco. L'allestimento, oltre alla funzione estetica, cela le lesioni del volto conseguenti al suicidio per annegamento, permettendo comunque lo studio anatomico in un'epoca in cui il suicidio era letto attraverso lenti pseudoscientifiche della frenologia come manifestazione patologica. Il secondo preparato rappresenta due arti superiori uniti in una stretta di mano, simbolo dell'incontro ideale tra Morgagni e Ippocrate, accompagnato da un serpente quale tradizionale emblema della medicina. Realizzato per il confronto didattico tra un arto affetto da dermatite pellagrosa e uno sano, esso coniuga valore didattico e valenza allegorica. Entrambi i preparati furono esposti all'Esposizione Universale di Parigi del 1867, occasione in cui Brunetti ottenne il Grand Prix per i suoi preparati anatomici e per il metodo della tannizzazione. L'analisi dei serpenti tassidermizzati ha rivelato l'impiego di tecniche classiche (imbottitura in cotone, filo metallico, segatura, occhi in vetro e finitura a gommalacca) mentre l'esame morfologico ha permesso di identificare, nel primo preparato, uno *Hierophis viridiflavus*, due *Natrix tessellata* e una *Natrix natrix*; nel secondo una ulteriore *Natrix natrix*. Tutte le specie sono coerenti con l'erpetofauna dell'area padovana, che si colloca nella zona di contatto e ibridazione tra *Natrix natrix* e *Natrix helvetica*. Lo studio di questi preparati richiede un approccio multidisciplinare per la loro piena comprensione; infatti, solo un'analisi che integri anatomia patologica, tassidermia, storia naturale, storia della medicina permette di interpretare e valorizzare pienamente i reperti. L'analisi interdisciplinare proposta consente di reinterpretare questi preparati nel loro contesto storico, scientifico e simbolico. Tale approccio contribuisce alla loro valorizzazione museale e offre nuovi strumenti per affrontare, con consapevolezza critica, le questioni etiche legate all'esposizione dei resti umani nelle collezioni storiche. I due preparati costituiscono una rara testimonianza dell'interazione tra tecniche antropotomiche, funzione didattica, valore simbolico e linguaggio visivo della medicina ottocentesca, offrendo spunti preziosi per la riflessione sul ruolo delle collezioni anatomiche storiche nella società contemporanea.

OGGETTI IN DIALOGO. IL CENSIMENTO NAZIONALE DEI PLASTICI DI AURELI E LOCCHI TRA RICERCA, DOCUMENTAZIONE E NUOVE NARRAZIONI MUSEALI

Milena Bertacchini¹, Francesca Alhaique², Michela Contessi³, Marianna Cossino⁴, Monica De Filpo⁵, Chiara Gallanti⁶, Paolo Guaschi⁷, Maurizio Marino⁸, Patrizia Pampana⁹, Carmela Petti¹⁰

1 Museo Gemma, Sistema dei Musei e Orto Botanico, Università di Modena e Reggio Emilia; 2 Museo delle Civiltà, Roma – Ministero della Cultura; 3 Sistema Museale di Ateneo, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna; 4 Università Sapienza di Roma; 5 Museo della Geografia, Università Sapienza di Roma; 6 Museo di Geografia, Centro di Ateneo per i Musei, Università di Padova; 7 Kosmos Museo di Storia Naturale, Sistema Museale di Ateneo, Università di Pavia; 8 Dipartimento Servizio Geologico d'Italia – ISPRA; 9 Biblioteca della Società Geografica Italiana; 10 Real Museo Mineralogico, Centro Musei delle Scienze Naturali e Fisiche, Università di Napoli Federico II

Il contributo presenta i risultati iniziali dell'indagine promossa dall'Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS) per la realizzazione del primo censimento nazionale dei plastici realizzati da, o attribuiti, a Domenico Locchi (1859-1930) e Amedeo Aureli (1868-post 1936). Il progetto, che si è sviluppato attraverso una rete di collaborazione tra associati ANMS, sia individuali sia istituzionali (musei, biblioteche, università, enti di ricerca), ha avviato una ricognizione sistematica del patrimonio di plastici storici conservato sul territorio nazionale tuttora in corso, costruendo una base di dati condivisa e una rete di relazioni tra istituzioni fino ad oggi mai formalizzata.

I plastici o piani-rilievo sono rappresentazioni cartografiche in scala che riproducono in tre dimensioni le forme e i contorni della superficie terrestre facilitando la comprensione della configurazione fisica di un territorio, di un centro urbano o di un sistema fortificato. Diffusi in Europa tra XVI e XIX secolo come strumenti di ricerca, insegnamento e divulgazione, essi costituiscono oggi una categoria di beni scientifici ancora poco studiata, frammentata tra collezioni museali, universitarie e istituzionali e raramente indagata nel suo insieme. La raccolta, l'omogeneizzazione e il confronto dei dati relativi a provenienza, tecniche costruttive, materiali, fonti cartografiche, iscrizioni, stato di conservazione e contesti d'uso hanno consentito di ricostruire relazioni finora poco note tra gli esemplari, riconoscere matrici cartografiche comuni, individuare modelli di produzione e circolazione dei manufatti e approfondire il ruolo svolto dai plastici nella ricerca, nella formazione universitaria e nella divulgazione delle Scienze della Terra tra XIX e XX secolo.

L'esperienza evidenzia come gli oggetti censiti assumano una duplice natura: testimonianze materiali della cultura scientifica e fonti attive di conoscenza, capaci di mettere in dialogo collezioni, archivi, cartografia storica, documentazione bibliografica e competenze interdisciplinari. In questa prospettiva il censimento supera la funzione inventariale per configurarsi come una vera infrastruttura della ricerca museologica, dalla quale derivano nuove responsabilità nella documentazione, nella digitalizzazione, nella conservazione e nella valorizzazione del patrimonio scientifico. Gli oggetti, ricollocati all'interno delle reti storiche di produzione, circolazione e utilizzo, diventano così protagonisti di nuove narrazioni museali e strumenti per una più ampia rilettura della storia delle geoscienze e della cultura scientifica italiana.

NUOVO MODELLO DI STUDIO DI REPERTI MINERALOGICI: IDENTIFICAZIONE DI TRATTAMENTI DI RESTAURO E MANIPOLAZIONI OCCULTE

Mauro Veronese¹, Simone Molinari², Bruno Casarotto¹, Cristiano Ferraris³, Daniele Nalesso², Isabella Colpo², Gilberto Artioli¹

1 Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova; 2 Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università di Padova; 3 Institut de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmochimie, UMR 7590, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, France

La valutazione delle condizioni di conservazione dei beni culturali è un compito complesso, che frequentemente richiede il riconoscimento delle porzioni originali del bene e di eventuali aree sottoposte a interventi di restauro, non sempre di facile identificazione tramite una sola indagine visiva.

Dal punto di vista chimico, l'identificazione dei materiali di restauro, impiegati in interventi eseguiti in periodi storici diversi, è spesso una fase critica che richiede l'utilizzo e la padronanza di diverse tecniche analitiche. Allo stesso tempo, l'analisi degli esemplari museali dovrebbe ridurre al minimo campionamenti che potrebbero compromettere l'aspetto estetico del bene o indurre fenomeni di degrado conseguenti all'analisi.

In questo studio, svolto in collaborazione con il Museo di Storia Naturale di Parigi, si è sviluppato un metodo multi-analitico e multiscala per raggiungere questi obiettivi, combinando imaging iperspettrale della riflettanza nell'infrarosso a onde corte (HSI-SWIR), spettroscopia FTIR e micro-Raman. Campioni mineralogici conservati sulla loro matrice geologica sono stati selezionati come candidati ideali per lo studio, data la loro complessità geometrica tridimensionale e la mancanza di indagini analitiche sistematiche che spesso caratterizza le collezioni museali.

L'impianto metodologico dello studio si è basato su una prima acquisizione di mappe macroscopiche tramite HSI-SWIR. Questa prima analisi dovrebbe permettere di identificare in maniera speditiva le distribuzioni spaziali sia dei composti inorganici che di quelli organici. Tuttavia, i risultati hanno dimostrato che la capacità diagnostica di questa sola tecnica è risultata limitata per alcuni casi studio.

Per migliorare la stima della distribuzione spaziale delle porzioni restaurate dei reperti analizzati è stato introdotto un nuovo indice chiamato "ORganic Index" (ORI) basato sugli assorbimenti caratteristici dei gruppi funzionali CH nella regione dello SWIR. Le mappe ORI hanno permesso di migliorare l'identificazione dei materiali organici, ottimizzando l'individuazione delle regioni di interesse per ulteriori analisi. Grazie a questa prima mappatura è stato possibile quindi effettuare, nei campioni ritenuti interessanti, dei micro-campionamenti che hanno consentito l'identificazione univoca, tramite spettroscopia FTIR e micro-Raman, di vari materiali di restauro, tra cui policianoacrilati, resine epossidiche, resine terpenoidi e malte a base di calce.

La metodologia proposta non si limita unicamente allo studio di reperti mineralogici ma rappresenta un approccio affidabile e non distruttivo per lo studio delle pratiche di restauro, la valutazione dell'autenticità e la conservazione di reperti appartenenti al patrimonio culturale.

OLTRE L'INVENTARIO: LA CATALOGAZIONE DEL PATRIMONIO GEOGRAFICO COME RETE DINAMICA DI CONOSCENZA E NARRAZIONE

Monica De Filpo

Museo della Geografia di Sapienza Università di Roma

Nel 2022 è stato ufficialmente istituito il Museo della Geografia del Polo Museale di Sapienza Università di Roma, frutto di un lavoro di studi e ricerche sul patrimonio geografico, materiale e immateriale, dell'ex Istituto di Geografia, già Gabinetto, durato oltre vent'anni. L'istituzione del Museo ha rappresentato da un lato un riconoscimento fondamentale del patrimonio ereditato, messo fortemente a rischio dallo stato di abbandono in cui versava, dall'altro ha reso possibile mettere a sistema buone pratiche e sperimentare nuove forme e modalità di "fare e comunicare la geografia". Gli oggetti ereditati sono tutt'ora interessati da un'intensa attività di ricognizione, catalogazione e digitalizzazione la quale vede l'applicazione di metodologie proprie delle Digital Humanities finalizzate da un lato ad archiviare, gestire e organizzare in maniera efficiente le grosse quantità di dati che si vanno generando, dall'altra a tutelare e valorizzare i beni attraverso sessioni di digitalizzazione. Il contributo presenta i risultati dell'attività di schedatura e catalogazione degli strumenti scientifici conservati presso il Museo della Geografia, e intende illustrare il processo che ha condotto all'identificazione, alla ricostruzione storica e alla schedatura degli oggetti. L'attività di strutturazione e standardizzazione dei dati catalografici ha consentito di fare emergere le reti invisibili che collegano gli oggetti tra loro, ai loro contesti di produzione e uso, agli autori e alla storia dell'Istituto. Attraverso l'analisi di specifici casi studio afferenti al patrimonio del Museo, si evidenzierà come l'organizzazione metodica del dato rappresenti il primo atto di interpretazione e responsabilità scientifica, a partire dal dato si generano le informazioni che producono conoscenza, pertanto, ordinare e contestualizzare un bene geografico significa renderlo accessibile alla ricerca e, al tempo stesso, porre le basi per la sua tutela. Inoltre, il lavoro di riordino e digitalizzazione delle informazioni apre a nuove forme di valorizzazione pubblica: metadati ricchi e ben strutturati diventano la traccia su cui fondare la narrazione dei percorsi espositivi, costruire pratiche didattiche efficaci, valorizzare linee di ricerca scarsamente esplorate. In questa prospettiva, la catalogazione si conferma una pratica di ricerca fondamentale che trasforma l'oggetto conservato in un dispositivo di conoscenza condivisa e in una risorsa sociale a disposizione della comunità.

STRUMENTI DI FISICA NELL'ITALIA COLONIALE – SPUNTI DI RIFLESSIONE

Fanny Marcon, Sofia Talas

Centro di Ateneo per i Musei, Università di Padova

L'utilizzo delle colonie italiane per scopi scientifici è un tema di crescente attualità in ambito museale. Le ricerche condotte da Bruno Rossi sui raggi cosmici in Eritrea negli anni Trenta del Novecento offrono in questo senso un caso studio ricco di stimoli di riflessione.

Rossi, che dal 1932 ricopriva la cattedra di fisica sperimentale presso l'Università di Padova, ottenne un finanziamento dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) per organizzare nel 1933 una spedizione scientifica ad Asmara, allora colonia italiana, che risultava un luogo ideale per lo studio della natura dei raggi cosmici sia per la vicinanza all'Equatore che per l'altitudine. I risultati ottenuti da Rossi in Eritrea furono notevoli e segnarono gli sviluppi della fisica a livello internazionale. Cruciale per l'organizzazione della spedizione e la logistica fu il supporto delle autorità coloniali. Quanto agli strumenti scientifici usati da Rossi per l'occasione, sono oggi conservati al Museo Giovanni Poleni di Padova. Costituiscono ovviamente una importante testimonianza materiale della storia della fisica italiana. Un ricco archivio di lettere e documenti di Bruno Rossi, reso accessibile in tempi recenti, ha però permesso di gettare nuova luce sulla spedizione in Eritrea e sugli strumenti impiegati da Rossi.

Sulla base delle nuove ricerche, il presente contributo si propone di esplorare alcuni aspetti del complesso intreccio tra la ricerca in fisica e il contesto coloniale italiano, argomento storicamente e politicamente sensibile. Strumenti scientifici legati alla ricerca di punta degli anni Trenta vengono così interpretati in modo nuovo, e se ne evidenzia la non neutralità. Tali oggetti possono così contribuire a promuovere il pensiero critico e la costruzione di cittadinanza attiva, anche attraverso mostre temporanee, restituendo una visione critica e sfaccettata dell'Italia coloniale.

OLTRE LA DOCUMENTAZIONE DEL BENE: LA SCHEDA CATALOGRAFICA TRA CONOSCENZA, ORGANIZZAZIONE E GOVERNANCE

Marcella Mattavelli¹, Simona Turbanti², Fabio Venuda²

1 Università degli Studi di Milano, Direzione Innovazione e Valorizzazione delle Conoscenze; MULSA - Museo di Storia dell'Agricoltura, Sant'Angelo Lodigiano; 2 Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Studi Storici "Federico Chabod".

La catalogazione del materiale documentario delle istituzioni della memoria (MAB), in particolare museale, costituisce oggi un'infrastruttura essenziale per la conoscenza, la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale.

In Italia tale funzione si sviluppa attraverso sistemi e standard promossi dagli organismi nazionali di riferimento: l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD) per i beni culturali, l'Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle biblioteche italiane (ICCU) per il patrimonio bibliografico e l'Amministrazione archivistica statale attraverso il Sistema Archivistico Nazionale (SAN).

L'adozione di regole descrittive, linguaggi controllati e procedure condivise costituisce il presupposto della cooperazione tra i soggetti del settore e della realizzazione del Catalogo generale dei beni culturali previsto dall'art. 17 del Codice dei beni culturali e del paesaggio. La catalogazione assume pertanto una funzione strategica che supera la mera descrizione dei beni, configurandosi come attività di organizzazione della conoscenza e costruzione di un patrimonio informativo condiviso e riutilizzabile.

Negli ultimi anni le politiche nazionali di digitalizzazione e apertura dei dati hanno ulteriormente rafforzato questa impostazione attraverso l'adozione del paradigma dei Linked Open Data (LOD) e lo sviluppo del progetto ArCo (Architettura della Conoscenza), promosso dall'ICCD per la modellazione semantica e la pubblicazione dei dati catalografici. Attraverso l'impiego di ontologie e l'allineamento con standard internazionali, ArCo favorisce l'interoperabilità e il riuso dei dati culturali, in coerenza con gli indirizzi nazionali ed europei sul patrimonio culturale digitale.

Il contributo propone una riflessione su una dimensione della catalogazione ancora poco indagata: il suo ruolo di supporto alla gestione e alla governance delle collezioni museali. Gli standard sviluppati dall'ICCD hanno infatti consolidato una struttura informativa che, oltre a documentare caratteristiche, provenienza, stato di conservazione e vicende dei beni, può sostenere la pianificazione delle attività, la continuità operativa, la distribuzione delle responsabilità e i processi decisionali.

In un contesto che coinvolge governance, conservatori, curatori, catalogatori, registrar, restauratori, comunicatori e personale amministrativo, la scheda catalografica può essere interpretata come un'infrastruttura gestionale condivisa a supporto del coordinamento tra competenze differenti. Tale funzione è ulteriormente rafforzata dall'approccio LOD, che rende esplicite e navigabili le relazioni tra beni, persone, attività, eventi e documentazione. Collegando interventi conservativi, movimentazioni, mostre, campagne fotografiche e documentazione amministrativa e patrimoniale, la scheda evolve da strumento descrittivo a nodo relazionale per la gestione della conoscenza organizzativa, la tracciabilità dei processi e la costruzione di una memoria operativa condivisa, configurandosi come una vera infrastruttura di governance delle collezioni.

DAL CORPO SPETTACOLARIZZATO AL PATRIMONIO SCIENTIFICO MUSEALE: STUDIO TC DEL CRANIO DI ABOUL HOOL

Eleonora Formisano^{1*}, Ginevra Malta^{2*}, Giuseppe Lo Re³, Andrea Mondello¹, Luisa Ferrari⁴, Salvatore D'Angelo³, Ada Maria Florena¹

1 Anatomia Patologica, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica d'Eccellenza (ProMISE), Università degli Studi di Palermo; 2 Medicina Legale, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica d'Eccellenza (ProMISE), Università degli Studi di Palermo; 3 Radiologia e Diagnostica per Immagini, Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata (BIND), Università degli Studi di Palermo; 4 S.C. di Anatomia Patologica – Ospedale Cardinal Massaia, Asti

*Gli autori hanno contribuito in egual misura e pertanto condividono la posizione di first author/co-first.

Le collezioni anatomiche universitarie costituiscono un patrimonio ove reperti biologici, documentazione archivistica e moderne tecniche di imaging permettono di ricostruire casi storici. Il presente contributo propone una rilettura medico-legale del cranio di Aboul Hool, giovane egiziano di eccezionale statura, morto a Palermo nel 1892 e sottoposto ad autopsia presso l'Istituto di Anatomia Patologica dell'Università di Palermo. L'osservazione autoptica fu pubblicata nel 1894 dal Prof. S. Sirena, titolare della cattedra, come contributo allo studio della macrosomia. Presentato all'Esposizione di Parigi del 1889 come il più alto tra i "giganti" esposti, A.H. misurava 2,40 metri e pesava in autopsia 218 chilogrammi. Il resoconto descrive proporzioni corporee, aumento volumetrico degli organi, deformazioni craniche e alterazioni scheletriche e osteo-periostitiche. Sirena attribuì tali anomalie a una forma di sifilide ereditaria secondo i modelli interpretativi di fine '800. L'accuratezza delle osservazioni anatomiche va però distinta dall'interpretazione eziologica storica: il quadro presenta elementi compatibili con un disturbo patologico della crescita, mentre l'ipotesi della sifilide ne riflette il ruolo centrale nel XIX secolo. Dal punto di vista museologico, la vicenda documenta la curiosità dell'epoca nei riguardi del difforme, il passaggio da corpo spettacolarizzato a corpo scientifico: prima della morte, Aboul fu esibito come attrazione circense, dopo, il suo corpo divenne oggetto di dissezione e studio. Il reperto cranico, sottoposto a esame TC mediante tomografo multistrato a 128 banchi, protocollo a doppia energia e ricostruzioni submillimetriche, conferma un marcato ispessimento del neurocranio e dello splancocranio, evidente a livello frontale, parietale sinistro, del massiccio facciale, della mastoide destra e dell'emimandibola sinistra; nella mandibola sono inoltre riconoscibili abbozzi dentari verosimilmente non erotti, in vari stadi di sviluppo. La normale architettura ossea non è più riconoscibile, disomogenea e con cavità porotiche che talora raggiungono la superficie corticale. La cavità endocranica appare ridotta rispetto al volume complessivo del cranio e all'eccezionale sviluppo scheletrico: diametri interni di 16×12,5×14,5 cm (DAPxDTxDCC) e volume endocranico di circa 1.500 cm³. Ciò suggerisce che la sproporzione descritta non dipendesse da una riduzione assoluta del volume encefalico, quanto dal rapporto tra cavità interna e ispessimento cranico. Il confronto tra imaging e fonte autoptica conferma numerosi reperti descritti da Sirena, tra cui la porosità ossea, l'asimmetria cranio-facciale, l'ipertrofia mastoidea e le anomalie dentarie; la TC tuttavia ne valuta distribuzione, estensione e morfologia senza alterare il reperto, dando una diagnosi differenziale retrospettiva. L'integrazione tra documentazione storica, patologia forense e imaging avanzato trasforma il reperto da testimonianza statica a fonte nuovamente interrogabile.

THE TUSCANY GRAN DUCHY WOOD COLLECTIONS: A JOURNEY THROUGH ARCHIVES AND SPECIMENS

Piero Cuccuini, Lorenzo Cecchi, Stefano Di Natale, Anna Donatelli, Lorenzo Lastrucci

University of Florence, Natural History Museum, Botanical Collections, Florence

Within the general wood collection of the Natural History Museum of Florence (FI-XIL), one of the most relevant parts of the botanical section, a grand ducal subset has been recently extracted and highlighted, corresponding to the very first phases of the Museum history, i.e., those specimens dating back to the period of Medici and Lorraine rule (1763–1859). This collection had mostly been organised according to modern criteria as small, polished wooden squares during the reigns of Grand Duke Francis Stephen of Habsburg-Lorraine (1708–1765) and his successor, Peter Leopold I (1747–1792), when the Museum of Physics and Natural History in Florence was formally established (1775).

Thanks to a number of manuscripts preserved by the Science Library of the University of Florence and the State Archives of Florence, the history of this xylological collection has been reconstructed through the inventories and catalogues ranging from 1793 to the first decades of the newborn Kingdom of Italy (1904), putting in evidence several rearrangements and numbering initiatives more or less overshadowing the preceding ones. A further attempt was made to distinguish, among the others, the so-called “Ancient Collection” specimens, likely the oldest ones, whose exact identity and origin are partially obscured by the vague circumscription provided in its first mention, and by new labels applied to this group of samples near the end of the 19th century. A total of 763 specimens - either still existing or not - were counted, among which 81 out of the ascertained 93 originally belonging to the “Ancient Collection”, and more than 300 samples accessed later under the Kingdom of Italy, despite dating back to early XIX century.

The study aimed to trace the history of these specimens over time and across the various locations, including the temporary ones, passing through a number of taxonomic changes, additions, relocations and, sometimes, removals, in order to provide scientific evidence for their future valorization and exhibition as one of the most relevant legacies from the earliest centuries of natural history collections epopea.

UN GIARDINO STORICO COME LABORATORIO DI RICERCA: IL CASO DI VILLA LA QUIETE DEL SISTEMA MUSEALE DELL'ATENEO DI FIRENZE

Lucilla Conigliello¹, Tessa Matteini², Inge Iacoviello³, Raffaele Niccoli Vallesi⁴

1 Sistema Museale dell'Università degli Studi di Firenze, direttrice tecnica; 2 Dipartimento di Architettura, Università di Firenze, professoressa associata di Architettura del Paesaggio; 3 Sistema Museale dell'Università degli Studi di Firenze, architetto; 4 Sistema Museale dell'Università degli Studi di Firenze, referente Villa La Quiete

Un giardino storico restaurato e finalmente aperto al pubblico nell'ambito di un progetto PNRR è il sistema vivente oggetto di musealizzazione e ricerca di cui si intende parlare.

Si tratta del giardino di Villa La Quiete a Firenze, realizzato negli anni venti del Settecento su commissione dell'Elettrice Palatina Anna Maria Luisa de' Medici sullo stesso versante pedecollinare in cui sono presenti le ville e i giardini medicei di Careggi, Petraia e Castello. L'Elettrice risiedeva per intere stagioni nella Villa, ospite delle Signore Montalve, una congregazione femminile che da oltre un secolo aveva qui costituito un educando. La Villa, di proprietà della Regione Toscana, è gestita oggi dal Sistema Museale dell'Ateneo di Firenze, che dal 2018 vi ha sviluppato un percorso museale.

Il progetto di restauro e valorizzazione del giardino, che ha incluso sia la componente paesaggistica e botanica che quella architettonica, è stato affiancato e supportato dalla costruzione di un laboratorio di ricerca interdisciplinare portata avanti da un'*équipe* con differenti *expertise* (Rohde 2022, Galletti, Matteini 2026) e coordinata dal Dipartimento di Architettura sulla base di una convenzione stipulata con il Sistema Museale d'Ateneo. Le ricerche sono state avviate a partire dalle documentazioni d'archivio e dalle fonti bibliografiche, cartografiche, iconografiche e da una serie di rilievi sul campo. Le esplorazioni di ricerca hanno coinvolto il paesaggio rurale storico della Valle del Terzolle, nel quale il giardino è integrato e il sistema idraulico di alimentazione, interno ed esterno alla proprietà (Galletti, Ghinassi, Matteini 2026).

Il progetto è stato da subito focalizzato come occasione per *coltivare* il futuro del giardino, con la sua *mise en valeur*, in termini di cura, conservazione attiva, manutenzione e gestione, con particolare attenzione alle sfide del cambiamento climatico, della biodiversità e dell'uso sostenibile delle risorse.

A restauro concluso, particolarmente rilevante è il valore di restituzione alla collettività: l'ultimo dei giardini medicei, fino ad oggi sconosciuto e appartato, è stato finalmente aperto alla cittadinanza e messo a sistema con il contesto paesaggistico circostante.

L'apertura è stagionale, con un calendario di iniziative, spettacoli, attività per famiglie. Il restauro e la cura del giardino sono divenuti avvincente narrazione, assieme alla storia della Villa e delle Montalve, in un ciclo di podcast e in un gioco educativo per i più piccoli. Continuano anche le ricerche storico artistiche e i restauri per l'implementazione del percorso museale negli ambienti della Villa, con mostre e eventi.

Consapevoli delle stratificazioni storiche che si sono susseguite, la sfida è che La Quiete diventi oggi un luogo-museo abitabile dalla comunità, fertile nell'attivare relazioni di prossimità e nuove occasioni di ricerca, a partire dal suo giardino.

L'ANATOMIA SCOMPONIBILE: UNA NUOVA SALA NEL MUSEO UNIVERSITARIO DI CHIETI

Francesca Monza¹, Antonietta Di Fabrizio², Ruggero D'Anastasio³

1 Dipartimento di Scienze della vita, della salute e delle professioni sanitarie, Università degli Studi Link, Roma; 2 Leonardo Società Cooperativa c/o Museo Universitario, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti - Pescara; 3 Museo universitario, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti - Pescara

Il Museo Universitario di Chieti ha preso in custodia il prezioso patrimonio scientifico-didattico di quattro scuole storiche cittadine (Liceo classico "G.B. Vico", Liceo pedagogico "I. Gonzaga", Liceo scientifico "F. Masci", Seminario Regionale Vescovile), che fu incrementato a seguito della Legge Casati (1858/1861). Fa parte di queste collezioni un nucleo che documenta un passaggio culturale cruciale: la democratizzazione del sapere medico anatomico. L'osservazione anatomica, fino ad allora peculiarità quasi esclusiva delle aule universitarie, divenne accessibile anche agli studenti delle scuole superiori grazie alla diffusione della cosiddetta anatomia artificiale "scomponibile", realizzata con nuove tecniche che permettevano la creazione di multipli.

Il progetto in corso mira a studiare questa ricca tipologia di modelli per restituire loro vita e renderli nuovamente fruibili al pubblico all'interno di una nuova sala espositiva, la cui apertura è prevista per la primavera del 2027. La collezione si distingue per una straordinaria eterogeneità materica e tematica, spaziando dai modelli tridimensionali alle tavole parietali storiche in carta e tela. Tra i reperti in fase di revisione e catalogazione (che includono anatomia generale, otorinolaringoiatria, odontoiatria, citologia, osteologia), spiccano capolavori della didattica ottocentesca. Rientrano in questo gruppo i rari modelli in cartapesta di Louis Auzoux (orecchio del 1874 - n. inv. 4525 - e laringe del 1873 - n. inv. 4522 -), concepiti per una vera e propria "dissezione virtuale"; la Venere anatomica della manifattura Bock-Steger (proveniente dal Liceo Gonzaga), un torso in gesso policromo a sportello aperto in cui l'estetica neoclassica serviva a legittimare e superare i tabù visivi dell'epoca; e un cranio umano disarticolato montato su meccanismo in ottone secondo il metodo Beauchêne (dal Liceo Vico), che permetteva di esplorare suture e cavità interne senza distruggere il preparato. A questi si affiancano numerosi modelli in gesso, ceramica e prime materie plastiche di manifatture quali Paravia, Somso e Mondadori.

Per valorizzare questa complessa e delicata tipologia di sussidi, il progetto su cui il Museo sta lavorando delinea alcune ipotesi di allestimento per la nuova sala. Le soluzioni espositive ipotizzate, pensate per un ambiente di piccole dimensioni, puntano a interventi non invasivi volti a garantire la conservazione preventiva di materiali fragili. Per rendere comprensibile la natura "scomponibile" e dinamica degli oggetti senza sottoporli a usura, si ipotizza l'uso di specchi inclinati sul fondo delle teche e il fissaggio conservativo dei meccanismi d'epoca. La percezione della lezione pratico-scientifica originaria, delle parti anatomiche nascoste e della tracciabilità scolastica sarà quindi affidata a un apparato didascalico multilivello e a supporti digitali, come QR code integrati con video e macro-fotografie. L'allestimento restituirà così non solo la materialità dei reperti, ma il loro profondo valore identitario e didattico.

Il caso di Chieti mostra come la collaborazione tra Museo universitario e istituti scolastici storici possa restituire senso didattico e identità locale a collezioni a lungo rimaste ai margini della ricerca, delineando un modello replicabile di cura, documentazione e comunicazione del patrimonio scientifico-scolastico.

FOTOGRAFIA MACRO E ULTRAMACRO IN AMBITO MUSEALE: NUOVE OPPORTUNITÀ DI VALORIZZAZIONE E STUDIO

Federico Milanese, Simone Molinari, Salvatore Restivo, Isabella Colpo

Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università degli Studi di Padova

La fotografia rappresenta storicamente uno strumento molto importante e versatile per la documentazione e la valorizzazione del patrimonio culturale. L'evoluzione delle tecniche e degli strumenti disponibili rappresenta una grande opportunità per supportare le diverse e sempre crescenti attività che si sviluppano nei musei.

Una delle tecniche che si è molto arricchita di strumenti pratici e innovativi è sicuramente la macrofotografia. La macrofotografia è una tecnica fotografica utilizzata per immortalare soggetti molto piccoli, facendoli apparire nelle loro dimensioni reali o ingranditi. Per definizione, si parla di macrofotografia quando il rapporto di riproduzione del soggetto è pari o superiore al rapporto di 1:1 mentre quando i rapporti di riproduzione aumentano fino a 5:1 si parla di fotografia ultra macro.

La macrofotografia rappresenta un ambito affascinante che può permettere l'esplorazione delle collezioni storiche ad una scala completamente nuova e con un nuovo punto di vista che, se abbinato ai criteri estetici più tipici di una fotografia "artistica" tradizionale, può aprire a innumerevoli possibilità non solo di ricerca ma anche di valorizzazione, divulgazione e interpretazione del patrimonio.

Inoltre, la fotografia ad alti ingrandimenti può rivelarsi estremamente utile per rendere fruibili e godibili al pubblico reperti, anche di notevole importanza, tutt'oggi scarsamente esposti in quanto non visibili ad occhio nudo. È il caso delle collezioni di micro-mount della sezione di Mineralogia del Museo della Natura e dell'Uomo (MNU), tra cui spicca il cristallo micrometrico di Guastoniite-(Y) recentemente approvato dall'International Mineralogical Association (IMA) e dedicato ad Alessandro Guastoni, già conservatore di mineralogia dell'Università di Padova.

L'utilizzo di lenti a grandi rapporti di ingrandimento e tecniche specifiche, come quella del "focus-stacking", sono applicabili anche in altri ed altrettanto importanti campi museologici. Queste infatti rappresentano un formidabile supporto nelle attività di conservazione delle collezioni biologiche del MNU; in particolare, vengono impiegate nell'ambito del monitoraggio entomologico, per catturare immagini ad alta risoluzione utili all'identificazione dei diversi stadi di sviluppo di insetti infestanti o delle loro esuvie, rappresentando inoltre un insostituibile strumento di formazione in questo campo per i tirocinanti.

Dopo aver verificato le potenzialità della fotografia macro e ultra macro, è stata avviata presso il Centro Musei dell'Università di Padova una campagna fotografica tra gli undici musei e le 20 collezioni storiche.

Intrecciando la grande varietà di reperti naturalistici e storici conservati con un nuovo approccio di racconto per immagini, si restituisce una nuova prospettiva di narrazione basata sulla materialità degli oggetti esaltandone caratteri nascosti, trame e forme solitamente invisibili all'occhio.

MUSEI VIRTUALI COME INFRASTRUTTURE DIGITALI PER LA GESTIONE, L'INTEGRAZIONE E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE UNIVERSITARIO: IL CASO DEL VIRTUAL UNIMI MUSEUM (VUMM)

Goffredo Haus¹, Marcella Mattavelli²

1 Università degli Studi di Milano, già Prorettore Delegato a Innovazione Digitale, Servizi ICT, Progetti Strategici e Speciali; 2 Università degli Studi di Milano, Direzione Innovazione e Valorizzazione delle Conoscenze; MULSA - Museo di Storia dell'Agricoltura, Sant'Angelo Lodigiano

I musei virtuali possono oggi configurarsi non soltanto come strumenti di accesso e valorizzazione del patrimonio culturale, ma anche come vere e proprie infrastrutture digitali a supporto della conoscenza, della gestione e della governance delle istituzioni che li promuovono.

In un contesto in cui le Università sono sempre più chiamate a riconoscere il proprio patrimonio come risorsa culturale, identitaria e sociale, il VUMM si propone come ambiente condiviso capace di connettere dati, competenze, strutture e processi, favorendo un approccio unitario alla gestione di beni distribuiti tra dipartimenti, collezioni, archivi, biblioteche e sedi universitarie differenti.

La relazione intende analizzare il VUMM come esperienza di integrazione tra catalogazione, gestione della conoscenza e trasformazione digitale, evidenziandone il contributo alla costruzione di una base informativa affidabile, aggiornata e interoperabile. Attraverso la raccolta e l'organizzazione sistematica dei dati relativi ai beni, ai soggetti coinvolti, agli interventi conservativi, alle attività espositive, ai progetti di ricerca e alla documentazione correlata, il sistema favorisce non solo la tutela e la valorizzazione del patrimonio universitario, ma anche la produzione, la condivisione e il riuso della conoscenza all'interno della comunità accademica. In tale prospettiva, il VUMM si configura come un nodo informativo capace di interoperare con le piattaforme e i sistemi digitali già attivi nell'Ateneo, contribuendo alla circolazione dei dati e alla costruzione di un ecosistema informativo integrato.

Particolare attenzione sarà dedicata a una dimensione ancora poco esplorata: il ruolo del museo virtuale come strumento di supporto alla governance istituzionale e ai processi amministrativi e gestionali. Le informazioni raccolte per finalità catalografiche possono infatti costituire una risorsa trasversale a servizio di molteplici funzioni organizzative, dalla programmazione patrimoniale alla gestione degli spazi, dalla conservazione e sicurezza dei beni alla pianificazione di attività didattiche, iniziative espositive, progetti di ricerca e azioni di terza missione. Il VUMM emerge così non solo come strumento di documentazione e valorizzazione del patrimonio culturale universitario, ma come infrastruttura informativa capace di favorire il coordinamento tra uffici amministrativi, dipartimenti, musei, archivi, biblioteche, centri di ricerca e servizi digitali, contribuendo alla costruzione di una memoria organizzativa condivisa e al rafforzamento dei processi decisionali dell'Ateneo.

LA COLLEZIONE GARNIER VALLETTI DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Ilaria Mignani, Gabriella De Lorenzis

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali. Università degli Studi di Milano

La collezione di modelli di frutti del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali di Milano consta di 1674 esemplari di frutti artificiali rappresentanti numerose specie del panorama varietale italiano ed europeo. Di questi, 762 sono a mano di Francesco Garnier Valletti e furono acquistati dalla Società Orticola di Lombardia nel 1871, mediante una sottoscrizione di azioni da 20 lire per istituire un Museo Pomologico Lombardo presso la Regia Scuola Superiore di Agricoltura di Milano.

Gli altri 912, di Durfeld e Arnoldi, furono aggiunti intorno al 1930 dal prof. Girolamo Molon.

La rilevanza della collezione Garnier Valletti non è solo nel valore artistico ma soprattutto nella sua valenza didattica e scientifica poiché rappresenta l'enorme patrimonio varietale presente nel passato sul territorio nazionale ed europeo.

Nonostante l'incredibile prolificità produttiva di Garnier Valletti, si è a conoscenza di solo altre quattro collezioni di suoi modelli: due a Torino, all'Accademia di Agricoltura e al Museo della Frutta che espone quella dell'Istituto Sperimentale di Chimica Agraria, una a Firenze e una a Todi.

Francesco Garnier Valletti (Giaveno, 1808 – Torino, 1889) inizia la sua attività come confettiere in Torino e poi come modellatore di fiori in cera dal 1840 a Milano, e da lì nelle corti di Vienna, di Prussia e di Pietroburgo.

Nel 1848 rientra a Torino dove inizia l'attività di studio dei frutti e ricerca delle varietà. I suoi manoscritti e disegni originali, ritrovati fortunatamente nel 1997 all'Accademia dell'Agricoltura di Torino, riportano, in circa 2000 fogli di appunti e 12000 disegni, le tecniche, i materiali strutturali e le tecniche di colorazione.

La motivazione della sua opera non era quella di creare delle opere d'arte, come in realtà sono, ma dei manufatti prodotti in serie per servire musei naturalistici, istituti di istruzione, vivaisti o semplici amatori, rappresentativi del germoplasma frutticolo e viticolo del tempo.

Garnier Valletti nel 1886 tenne un corso di preparazione di frutti artificiali presso il Comizio Agrario di Torino e nel 1889, al Regio Istituto Sommeiller di Torino. Morì l'8 ottobre del 1889.

Garnier Valletti partiva dal disegno dal vero del frutto, e ne annotava le caratteristiche e preparava lo stampo di cenere umida nel quale colava l'impasto. Al modello, levigato alla perfezione, venivano aggiunti peduncolo e sepali, eseguiti con materiali diversi. La pellicola pittorica di strati di biacca, colofonia, resina dammar, colorata, rifinita con vernice lucida o opaca, riproduce lenticelle, rugginosità, tomentosità e irregolarità tipiche. Per frutti a forma complessa, come uve, ribes, l'autore ideò una "camera oscura" per proiettare le sagome per eseguirne il disegno tridimensionale corretto.

NON OMNIS MORIAR: L'ESPERIENZA DEL MUSA TRA SCIENZA, MEMORIA E DIRITTI

Mirko Mattia, Pasquale Poppa, Davide Porta, Marta Mondellini, Linda Valente, Debora Mazzearelli, Cristina Cattaneo

MUSA - Museo Universitario delle Scienze Antropologiche, Mediche e Forensi per i Diritti Umani; LABANOF, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

Nei musei scientifici il corpo umano può essere definito reperto, campione, fonte o oggetto di studio. Al MUSA - Museo Universitario delle Scienze Antropologiche, Mediche e Forensi per i Diritti Umani questa definizione è necessaria, ma non sufficiente. Il corpo, infatti, non è mai un oggetto neutro: è la traccia di una persona, il prodotto di un contesto biologico, storico e sociale e, al tempo stesso, il testimone dei modi in cui una società riconosce, tutela oppure nega dignità e diritti.

Nato dall'esperienza del LABANOF e strettamente connesso alla Collezione Antropologica LABANOF (CAL), il MUSA costruisce il proprio percorso intorno allo studio scientifico del corpo vivente, del cadavere e dello scheletro. Resti umani archeologici, reperti, immagini, ricostruzioni e casi di studio consentono di attraversare il confine convenzionale tra passato e presente. Le ossa delle popolazioni antiche documentano identità biologiche, condizioni di vita, malattia, lavoro, violenza e disuguaglianze; le indagini sui corpi senza nome mostrano l'attualità del diritto all'identità; i segni lasciati sui viventi e sui morti rendono visibili abuso, discriminazione e sopraffazione e possono contribuire alla tutela delle vittime e all'amministrazione della giustizia. Il corpo diviene così un archivio che mette in relazione la storia biologica dell'umanità con le questioni etiche e sociali del nostro tempo.

Questa prospettiva comporta una precisa responsabilità museologica. Raccontare il corpo significa evitare sia la sua riduzione a semplice oggetto espositivo sia la ricerca dell'effetto spettacolare, restituendo invece contesto, individualità e complessità alle evidenze presentate. Significa anche rendere trasparenti i limiti dell'interpretazione scientifica e mostrare come la conoscenza sia costruita attraverso domande, metodi e confronti interdisciplinari.

Il contributo illustrerà come le scelte narrative del MUSA trasformino il corpo da oggetto passivo a interlocutore tra epoche, discipline e pubblici. In questo dialogo, la scienza non si limita a ricostruire ciò che è accaduto: offre strumenti per riconoscere nel passato le radici di fenomeni ancora presenti e per comprendere perché ogni corpo, antico o contemporaneo, continui a interrogarci sul valore dell'identità, della memoria e dei diritti umani.

TURISTI DEL PASSATO: INTERVENTO DI RESTAURO SU UN FONDO FOTOGRAFICO

Chiara Argentino¹, Anna Letizia Magrassi Matricardi²

1 Conservazione e Restauro di Chiara Argentino; 2 Museo di Archeologia del Sistema Museale di Ateneo di Pavia.

Il Museo di Archeologia del Sistema Museale di Ateneo di Pavia possiede un ricco fondo fotografico che include una collezione di 94 albumine e 3 gelatine. Si tratta di fotografie di grande formato della seconda metà del XIX sec. che rappresentano numerosi siti archeologici in Grecia, Israele, Italia, Egitto, Libano, Palestina e Turchia. Sono scatti realizzati per il turismo d'élite dell'epoca.

Le albumine sono state donate al Museo da Alfonso Orombelli (1898-1976), un protagonista della vita culturale milanese del Novecento.

La Curatrice del Museo dott. Anna Letizia Magrassi Matricardi ha digitalizzato tutte le immagini e ha studiato gli scatti identificando i siti archeologici rappresentati e cercando immagini della situazione attuale da mettere a raffronto.

Le foto, incollate su cartone e conservate nei depositi del Museo, presentavano i seguenti danni: acidità e deformazione dei cartoni di supporto, alta fotosensibilità e lacerazioni e lacune delle carte. Si è deciso di intervenire con un intervento di restauro a cura della dott.ssa Chiara Argentino, con l'autorizzazione della Soprintendenza Archivistica e Bibliografica della Lombardia e i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte e facendo uso di prodotti consoni alla conservazione e tutela del materiale fotografico.

Il restauro ha previsto questi passaggi:

- Per le tipologie di danno riscontrate sulle albumine è stato previsto un intervento di messa in sicurezza e di restauro delle lacune sia della fotografia, sia del supporto in cartone
- Pulitura a secco del supporto in cartone
- Pulitura a secco della pellicola fotografica
- Deacidificazione
- Spianamento graduale del supporto in cartoncino
- Consolidamento dove previsto della struttura portante in cartoncino con carta giapponese
- Adeguamento cromatico degli interventi con acquerelli
- Realizzazione di passe-partout ad hoc per un ottimale condizionamento e visione delle albumine con materiali idonei alla conservazione

Si è provveduto ad assegnare a ciascuna foto un titolo idoneo per il riconoscimento e la fruizione e a stampare etichette con i titoli che permettono di individuare le foto racchiuse nei contenitori conservativi per una più agevole consultazione della raccolta.

In prospettiva si progetta di caricare la raccolta nella Digital Library dell'Università di Pavia per permettere una consultazione ancora più ampia, anche allo scopo di fare rete con le comunità dei territori rappresentati per comprenderne meglio le trasformazioni avvenute nel tempo, attraverso una forma di ricerca collaborativa e partecipata.

RECUPERO, RIORGANIZZAZIONE, RICOSTRUZIONE STORICA E DIGITALIZZAZIONE DI ALGARI DIMENTICATI NEL MUSEO BOTANICO DI PADOVA

Dalila Giacobbe¹, Simone Marcolin¹, Claudia Addabbo², Elena Canadelli²

1 Museo botanico, Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università degli Studi di Padova; 2 Dipartimento di Scienze Storiche, Geografiche e dell'Antichità (DiSSGeA), Università degli Studi di Padova.

Il Museo botanico di Padova è da anni impegnato nello studio e nella valorizzazione delle proprie collezioni storiche. In seguito al suo coinvolgimento nel recente progetto NBFC per la digitalizzazione massiva dei principali erbari italiani, nel 2025 è stata svolta una verifica delle collezioni in deposito idonee a questo tipo di digitalizzazione. In tale occasione sono state rinvenute diverse scatole con materiali algologici sommariamente descritti, risultati non adatti all'inserimento nel progetto NBFC, ma certamente o presumibilmente attribuibili alla collezione algologica Forti, che dal 2023 è oggetto di intense operazioni di valorizzazione sul piano storico, scientifico e conservativo. Nel mese di marzo, in concomitanza con l'avvio presso il Museo botanico di un progetto di tesi in Scienze Naturali, le scatole rinvenute in deposito sono state recuperate e studiate. Oltre al personale del museo, la squadra di lavoro ha visto il coinvolgimento di un tesista, una assegnista di ricerca e vari tirocinanti e studenti in Formazione Scuola Lavoro.

Il materiale si presentava estremamente vario per tipologia di preparazione e modalità di conservazione, provenienza geografica, collezione di appartenenza e anche per modalità di suddivisione nei diversi contenitori. Innanzitutto, i reperti sono stati fotografati e catalogati e attraverso un lavoro di ricerca bibliografica, ricostruzione storica, analisi calligrafica e anche utilizzo sperimentale di assistenti di ricerca basati su intelligenza AI, i diversi esemplari sono stati collegati agli autori, ai contesti e alle sottocollezioni di riferimento. È stato verificato lo stato di conservazione, gli esemplari sono stati messi in sicurezza quando necessario e lo stoccaggio è stato riorganizzato secondo nuovi criteri.

La maggior parte dei reperti è risultata appartenere alla collezione di Achille Forti (1878-1937), incrementando ulteriormente il numero di esemplari che la costituiscono e la rendono, per quanto noto, la collezione algologica più ricca per numero di campioni in Italia. Oltre a un gran numero di duplicati, sono stati individuati circa 13 generi e 50 specie che non erano presenti nella collezione finora studiata. Dall'esperienza fatta, è risultato evidente come i motori di risposta AI siano dei potenziali strumenti di supporto alla ricerca solo se accompagnati da un profondo spirito critico e un significativo impegno di tempo per analizzare i risultati e le fonti che fornisce. Le nuove modalità di riorganizzazione dei reperti ritrovati e la loro digitalizzazione ne prolungheranno la conservazione nel tempo.

Il contributo rappresenta un esempio di modalità di recupero e gestione del patrimonio custodito nei depositi e offre una testimonianza sul possibile utilizzo di nuove tecniche di ricerca archivistica e sul coinvolgimento di figure provenienti da diversi ambiti.

DONAZIONI AL SISTEMA MUSEALE DI ATENEO DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA: OPPORTUNITÀ, LINEE GUIDA E BUONE PRATICHE

Edoardo Razzetti, Nicola M. G. Ardenghi, Ester Maria Bernardi, Valentina Cani, Francesca Cattaneo, Maria Carla Garbarino, Paolo Guaschi, Anna Letizia Magrassi, Stefano Maretti, Jessica Maffei, Francesco Pietra, Silvia Sanza

Sistema Museale di Ateneo, Università di Pavia

Le donazioni nei musei scientifici rappresentano uno strumento utilissimo per l'arricchimento delle collezioni. Sia che si tratti di strumentazioni scientifiche storiche, reperti archeologici oppure di campioni biologici, esse consentono di colmare lacune del patrimonio museale con materiali altrimenti difficili da acquisire. Le donazioni inoltre rafforzano il legame tra il museo, il territorio e la società civile, coinvolgendo cittadini, imprese e collezionisti privati. Ogni acquisizione, anche di modica entità, presenta tuttavia problematiche che devono essere tenute in considerazione.

Nel 2026 infatti l'Università di Pavia ha realizzato l'“Appendice per donazioni di modico valore di materiale museale, bibliografico e archivistico” (LGD) relativa a donazioni fino a 10.000 € che integra le “Linee Guida principali in tema di donazioni in favore dell'Università degli Studi di Pavia” adottate nel 2020. Queste LGD si allineano al DM 113/2018 sui criteri tecnico-scientifici per i musei e agli “Standards on Accessioning” di ICOM, fornendo un quadro operativo chiaro e trasparente. Tra gli aspetti presi in considerazione dalle LGD vi sono: la conformità allo sviluppo coerente delle collezioni; la verifica della provenienza dei reperti in modo da assicurare che non derivino da scavi o raccolte illegali né violino la Convenzione CITES o altre normative nazionali o internazionali; la sostenibilità gestionale che richiede anche la disponibilità di spazi di deposito adeguati, risorse economiche e competenze per la conservazione a lungo termine; la verifica che gli esemplari o gli strumenti siano accompagnati da documentazione adeguata. Le Linee Guida suggeriscono infine una particolare prudenza nella valutazione di oggetti che prevedano condizioni eccessivamente onerose per il restauro o la preparazione.

Le LGD sono nate per fissare con chiarezza i criteri per l'accettazione di donazioni di modico valore prima della loro sottomissione al Consiglio Scientifico del Sistema Museale di Ateneo. Tali linee guida rappresentano un cambio di prospettiva rispetto alla tradizione di acquisizioni che ha arricchito le collezioni museali del Sistema negli ultimi anni.

GOVERNARE LA COMPLESSITÀ. CURA, RIALLESTIMENTO E RIAPERTURA DEI RINNOVATI MUSEO DI PALAZZO POGGI E MUSEO DELLA SPECOLA

Annalisa Managlia, Anna Addis, Chiara Caruso, Michela Contessi, Sara Giuliacci, Umberto Mossetti, Cristina Nisi, Roberta Trini, Giuliana Benvenuti

Sistema Museale di Ateneo – Università di Bologna

I riallestimenti e le riaperture al pubblico del Museo di Palazzo Poggi e del Museo della Specola, avvenuti nel gennaio 2026, hanno rappresentato per il Sistema Museale di Ateneo dell'Università di Bologna un articolato processo progettuale e realizzativo, che ha coinvolto numerosi ambiti di competenza dei servizi tecnici museali. La cura delle collezioni si è infatti intrecciata con il coordinamento delle attività di riallestimento e con la riprogettazione dei servizi destinati al pubblico. Il contributo intende raccontare questa esperienza, soffermandosi in particolare sugli aspetti organizzativi e gestionali e sul coordinamento di attività, competenze e responsabilità molto diverse.

Il progetto ha coinvolto numerosi attori: il personale del Sistema Museale, i referenti scientifici delle collezioni, gli uffici amministrativi appartenenti a diverse Aree dell'Amministrazione generale di Ateneo, gli uffici tecnici e della sicurezza, i progettisti, i restauratori, le imprese e i fornitori.

La pluralità dei soggetti coinvolti e la contemporaneità delle attività hanno richiesto un significativo sforzo di coordinamento, necessario per integrare le esigenze curatoriali e conservative con i vincoli di tutela riguardanti sia i beni sia la sede dei Musei, collocata in un edificio del XVI secolo, oltre che con le procedure amministrative, i tempi di progetto e le risorse disponibili.

Nella sua fase conclusiva, l'intervento ha condotto alla riapertura al pubblico dei Musei, caratterizzati da un nuovo assetto dei percorsi espositivi. Sono state quindi ridefinite le modalità di accesso e di visita, gli orari, le capienze e i flussi dei visitatori, insieme alle attività di accoglienza, vigilanza e biglietteria, ai servizi educativi e alle proposte di mediazione culturale.

Nel suo complesso, il progetto ha avuto come linea guida l'intento di trasformare i riallestimenti non in semplici modifiche delle sale espositive, ma in un'occasione per migliorare le condizioni di conservazione, conoscenza e accessibilità del patrimonio.

L'esperienza ha mostrato che un riallestimento non si conclude con la riapertura delle sale, ma continua nella capacità di gestire nel tempo le collezioni, gli spazi e i servizi. La cura del patrimonio riguarda quindi non solo gli oggetti, ma anche le persone, le competenze e l'organizzazione che ogni giorno li rendono accessibili al pubblico.

RESTAURO CONSERVATIVO DI REPERTI ZOOLOGICI DI INTERESSE STORICO A KOSMOS – MUSEO DI STORIA NATURALE DI PAVIA

Salvatore Restivo¹, Oreste Sacchi², Ugo Ziliani², Dalila Giacobbe¹, Alessandra Pandolfi³, Stefano Maretti³, Paolo Guaschi³, Edoardo Razzetti³

1 Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università degli Studi di Padova; 2 Studio Naturalistico Platypus S.r.l., Casciana Terme Lari (PI); 3 Kosmos – Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia

Nato nel 1771 con le riforme teresiane e diretto per quasi trent'anni da Lazzaro Spallanzani, il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia è stato uno dei maggiori centri di ricerca e didattica in Europa. Nel 2019 l'Ateneo ha inaugurato Kosmos, il nuovo Museo di Storia Naturale dell'Ateneo concepito per riunire e valorizzare in chiave moderna le storiche raccolte scientifiche dell'Università. In occasione dell'inaugurazione del museo si sono resi tuttavia necessari una serie di interventi di manutenzione straordinaria e di restauro conservativo, volti ad arrestare il fisiologico degrado dei reperti e a migliorarne lo stato di conservazione nonché il valore ostensivo. Tra i preparati di interesse storico più importanti oggetto del restauro si riportano: un ippopotamo seicentesco; uno squalo Mako, un delfino comune, un coccodrillo del Nilo e un elefante indiano settecenteschi; un leone di Barberia (maschio) di epoca napoleonica; un giaguaro, un elefante africano risalenti all'Ottocento.

Le operazioni previste dal protocollo di intervento messo a punto ed eseguite dallo staff specializzato dello Studio Naturalistico Platypus S.r.l., condivise e approvate dalla direzione e dai curatori di Kosmos, hanno previsto principalmente i seguenti passaggi: documentazione fotografica del reperto prima dell'inizio dei lavori; ispezione con endoscopia ove possibile; saggi di pulitura per testare l'efficacia dei trattamenti; pulitura meccanica dei depositi incoerenti; pulitura umida della pelle con acqua demineralizzata e sapone neutro o altri solventi specifici; asciugatura rapida tramite aria compressa a getto controllato; reidratazione e riposizionamento della pelle ove necessario; consolidamento; rilegatura della pelle ove necessario; stuccatura texturizzata a livello delle suture per riprodurre le pieghe dermiche; reintegrazione materica con pelliccia sintetica ove necessario; realizzazione e messa in opera di protesi per sostituire le parti anatomiche mancanti; reintegrazione pittorica delle lacune con colori e pigmenti idrosolubili; documentazione fotografica di fine lavori e stesura della relazione tecnica di restauro.

In un'ottica di recupero e valorizzazione del patrimonio naturalistico, sia da un punto di vista storico-scientifico sia museologico, l'approccio impiegato ha previsto interventi con tecniche di restauro efficaci ma conservative, riconoscibili da un occhio esperto e il più possibile reversibili. Gli obiettivi principali degli interventi sono stati arrestare lo stato di degrado in atto, garantire la corretta conservazione a lungo termine dei preparati zoologici e ripristinarne al meglio il valore ostensivo nel pieno rispetto della loro preparazione originale.

RIPENSARE I DEPOSITI MUSEALI: IL METODO RE-ORG COME STRUMENTO DI PROGETTAZIONE NEL PERCORSO DI ADEGUAMENTO DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DI MILANO

Giorgia Bonesso¹, Sonia Caliaro², Chiara Fabi³

1 Conservatrice preventiva esterna Museo di Storia Naturale di Milano; 2 Conservatrice preventiva esterna Museo di Storia Naturale di Milano; 3 Responsabile Museo di Storia Naturale di Milano

L'avvio del programma di adeguamento impiantistico e antincendio del Museo Civico di Storia Naturale di Milano ha rappresentato l'occasione per affrontare una riflessione sistemica sull'organizzazione dei depositi museali. Le esigenze di movimentazione delle collezioni e di messa in sicurezza degli ambienti sono state assunte come punto di partenza per ripensare la struttura dei depositi secondo una prospettiva di conservazione preventiva. In questo contesto, nasce la volontà da parte del Museo di affrontare la progettazione dei propri depositi attraverso l'utilizzo dello strumento RE-ORG, metodo internazionale ICCROM per la riorganizzazione degli spazi di stoccaggio. Il metodo ha delineato una struttura progettuale dettante le fasi di avanzamento analitico. In questo modo, è stato possibile effettuare indagini e supporto alle decisioni progettuali, consentendo di leggere in modo integrato le relazioni tra edificio storico, caratteristiche delle collezioni, arredi, flussi di movimentazione, requisiti impiantistici e prospettive di sviluppo futuro. L'esperienza evidenzia come la progettazione dei depositi richieda un continuo bilanciamento tra esigenze di conservazione, sicurezza, accessibilità, sostenibilità economica e possibilità di incremento delle collezioni. In un edificio storico sottoposto a importanti interventi di adeguamento, tali obiettivi possono essere raggiunti solo attraverso scelte progettuali consapevoli e strutturate. Il contributo presenterà il percorso metodologico adottato, gli strumenti derivati dal metodo RE-ORG e i principali criteri utilizzati per orientare le decisioni progettuali, proponendo una riflessione sul ruolo della conservazione preventiva come supporto strategico nella pianificazione dei depositi museali e nei processi di trasformazione delle istituzioni culturali.

COLLEZIONI, ESPERIENZE E NUOVI PUBBLICI DA COINVOLGERE: IL CASO DEL PROGETTO ASBA AL MUSEO DI STORIA NATURALE DI MILANO

Annalisa Banzi, Claudio Lucchiari

Dipartimento di Filosofia "Piero Martinetti", Università degli Studi di Milano

Il museo contemporaneo sta affiancando alla missione di conservazione e ricerca una funzione attiva di promozione del benessere individuale e comunitario. In questa prospettiva si colloca il progetto ASBA (Anxiety, Stress, Brain-friendly museum Approach), che ha coinvolto il Dipartimento di Filosofia "Piero Martinetti" dell'Università degli Studi di Milano e il CESPEB dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, in collaborazione con il Museo di Storia Naturale e la Galleria d'Arte Moderna di Milano.

ASBA si basa su un protocollo di ricerca approvato dal comitato etico dell'Università degli Studi di Milano Bicocca, propone e sperimenta un insieme di metodologie (Mindfulness, Arteterapia, Visual Thinking Strategies (VTS) e Nature+Art) applicate direttamente negli spazi museali, così da interagire con gli oggetti museali grazie agli istruttori delle diverse metodologie e ai conservatori coinvolti. L'ipotesi di fondo è che il museo possa configurarsi come spazio socio-cognitivo di cura di sé, capace di generare benessere.

Il presente contributo racconta il caso specifico del Museo di Storia Naturale di Milano, dove sono state condotte sessioni delle diverse tecniche davanti a diorami e reperti naturalistici. Lo studio pre-post ha utilizzato le scale STAI (State-Trait Anxiety Inventory) e VAS (Visual Analog Scales) insieme alla rilevazione dell'attività elettroencefalografica (EEG). Sono stati coinvolti 198 volontari adulti e 99 adolescenti. I partecipanti hanno riportato un rapporto rinnovato con gli oggetti esposti, una maggiore disponibilità all'ascolto delle narrazioni museali e il desiderio di ripetere l'esperienza. L'esperienza ha mostrato come un allestimento scientifico possa diventare occasione di coinvolgimento profondo anche grazie a mediazioni orientate al benessere, con effetti misurabili anche sul piano psicologico. Ad esempio, nel caso della mindfulness si è registrata una riduzione dell'ansia pari al 25% dell'ansia di stato basale nei volontari adulti, un dato particolarmente rilevante trattandosi di una popolazione non clinica, priva quindi di una diagnosi psichiatrica preesistente, nella quale i margini di miglioramento attesi sono generalmente più contenuti. Questi risultati suggeriscono un potenziale rilevante per la valorizzazione delle collezioni: pratiche come quelle proposte da ASBA ampliano le modalità con cui il patrimonio può essere fruito, anche a vantaggio di persone che dichiarano scarsa frequenza dei musei in genere.

In questo senso, progetti come ASBA supportano i musei scientifici seguendo una duplice finalità: da un lato la valorizzazione del patrimonio conservato, reinterpretato come risorsa di cura e apprendimento; dall'altro il rafforzamento della cittadinanza culturale, intesa come diritto e possibilità reale di accesso e partecipazione alla vita culturale per fasce di popolazione tradizionalmente meno coinvolte. Il Museo di Storia Naturale, luogo per definizione dedicato al racconto della complessità del mondo naturale, si rivela così un contesto particolarmente fertile per sperimentare nuove forme di dialogo tra oggetti, visitatori e comunità.

INVESTIGATION OF THE PHYSICOCHEMICAL AND RHEOLOGICAL PROPERTIES OF WAX IN THE CEROPLASTIC COLLECTIONS OF THE FLORENTINE WORKSHOP: ANALYSIS AND COMPARISON

Moira Ambrosi ¹, Marta Biaggini ², Claudia Corti ³, Laura Faustini ⁴, Stefania Lotti ⁴, Giuseppe Pieraccini ⁵

1 Dipartimento di Chimica 'Ugo Schiff' - DICUS, Università degli Studi di Firenze, Sesto Fiorentino (FI); 2 Museo "La Specola", Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze; 3 c/o Museo "La Specola", Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze; 4 Museo della Fondazione Scienza e Tecnica, Firenze; 5 Centro di Spettrometria di Massa - CISM, Università degli Studi di Firenze

Thousands of models of human and comparative anatomy, as well as plant morphology, were produced in the renowned *Officina Ceroplastica*, established in 1771 at *Palazzo Torrigiani*, in the heart of Florence. These models were made by mixing beeswax with a large number of additives, to improve workability and to impart the desired mechanical and aesthetic properties to the artefacts. Over time, it is primarily these additives, rather than the wax itself, that undergo hydrolytic and oxidative degradation processes. A decade-long investigation of the efflorescence observed on the wax models of the *Museo "La Specola"* collections, carried out at the CISM using GC–MS (Gas Chromatography–Mass Spectrometry), has provided extensive evidence that degradation mainly affects the additives, whether of animal or plant origin. Furthermore, rheological measurements performed on both historical samples and recently manufactured replicas have demonstrated that aging plays a significant role in the structural weakening of these materials, affecting the mechanical stability of the artistic models and creating important conservation challenges. Building on the correlation between chemical, nanostructural, and rheological properties, research on wax models has recently been extended to the mycological collection produced by Luigi Calamai (1800–1851), currently preserved in Florence at the *Museo della Fondazione Scienza e Tecnica*. The aim is to establish a comprehensive reference dataset that will broaden our understanding of the different materials employed in the production of these artefacts. The numerous samples belonging to this collection exhibit a composite nature and distinctive material properties. Compositional analyses have revealed temporal variations in the formulation of the wax mixtures, suggesting a gradual evolution of preparation recipes over time. These modifications may have been introduced either to meet specific aesthetic and mechanical requirements or to improve the long-term stability of the models, reflecting the expertise acquired during the century-long activity of the Florentine workshop. A deeper investigation of the structural and rheological properties of these materials will help verify these hypotheses and provide a more comprehensive understanding of their degradation mechanisms. The results will also contribute to the development of increasingly effective conservation strategies, in line with an integrated approach that combines traditional methodologies with advanced analytical technologies for the preservation of the wax modelling heritage.

RICOSTRUIRE UN REPERTO PERDUTO. IL MEGATERIO DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DI MILANO TRA ARCHIVI, COLLEZIONI E REALTÀ AUMENTATA

Chiara Fabi

Museo di Storia Naturale di Milano

Il contributo presenta il progetto di ricostruzione digitale del Megaterio del Museo di Storia Naturale di Milano, uno degli esemplari più rappresentativi delle raccolte storiche del museo, distrutto durante i bombardamenti del 1943. L'intervento ha avuto come obiettivo non soltanto la restituzione virtuale di un bene perduto, ma anche la ricostruzione della sua vicenda scientifica e museale attraverso l'integrazione dei materiali conservati nell'Archivio storico e nella Biblioteca del Museo. Fotografie, tavole illustrate, inventari, documentazione amministrativa, corrispondenza e pubblicazioni scientifiche sono stati analizzati criticamente e messi in relazione per ricostruire la biografia dell'esemplare: dall'acquisizione al montaggio, dagli studi che lo hanno interessato al suo allestimento, fino al ruolo ricoperto nella storia del museo. Il risultato è un'esperienza in realtà aumentata, fruibile mediante smartglass, nella quale il visitatore non assiste soltanto alla ricomparsa virtuale del Megaterio, ma segue il percorso di ricerca che ne ha permesso la restituzione storica a partire dalle testimonianze documentarie.

L'esperienza offre l'occasione per riflettere sul rapporto tra collezioni, archivi e biblioteche nei musei naturalistici. La documentazione non costituisce soltanto un supporto alle attività scientifiche e conservative, ma rappresenta una componente essenziale del patrimonio museale. Nel caso del Megaterio, la perdita materiale dell'esemplare dimostra come il patrimonio documentario possa diventare la principale fonte di conoscenza per ricostruirne la vicenda, il significato scientifico e il valore culturale. La realtà aumentata assume quindi un ruolo metodologico prima ancora che tecnologico: non sostituisce il reperto, ma rende accessibile la rete di relazioni che collega documenti, immagini, dati scientifici e memoria delle collezioni.

Il progetto rappresenta una delle prime applicazioni del programma di digitalizzazione del Museo di Storia Naturale di Milano, fondato sull'integrazione tra collezioni scientifiche, archivio storico e patrimonio bibliografico. L'obiettivo è superare una gestione delle risorse per compartimenti separati, costruendo un sistema informativo nel quale ogni reperto sia connesso a tutte le testimonianze che ne documentano la storia: inventari, registri, fotografie, carte d'archivio, pubblicazioni, modelli tridimensionali e dati scientifici. In questa prospettiva, la digitalizzazione non coincide con la semplice riproduzione dei beni, ma diventa uno strumento per costruire un ecosistema della conoscenza, capace di mettere in dialogo tutte le fonti e di generare nuove opportunità per la ricerca, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio museale.

FLORADIVA: LA TRASCRIZIONE COLLABORATIVA DELL'ERBARIO DEL MUSE SU ZOONIVERSE

Eugen Behrens, Maria Chiara Deflorian, Alessandro Di Marco

MUSE – Museo delle Scienze, Trento.

Nel marzo 2025 il MUSE ha avviato il progetto FloraDiva, cofinanziato dalla Fondazione Caritro. Il progetto, dedicato al patrimonio botanico del museo, interessa oltre 150.000 campioni distribuiti in più di 70 collezioni, valorizzati attraverso un percorso integrato di curatela, digitalizzazione e trascrizione collaborativa. Grazie a un'importante attività di montaggio e di ricondizionamento dell'erbario, 125.000 campioni sono stati resi idonei alla digitalizzazione massiva, condotta nell'autunno 2025 presso l'Erbario Centrale di Firenze, nell'ambito del National Biodiversity Future Center (NBFC, fondi PNRR). Il materiale restante è in corso di digitalizzazione tramite la stazione fotografica interna al museo; la trascrizione dei dati presenti sui cartellini di buona parte di esso si sta avvalendo del supporto dei "citizen scientists" attraverso un progetto sperimentale di trascrizione partecipativa sul sito web Zooniverse, scelto rispetto ad altre piattaforme per popolarità, flessibilità e gratuità. I campioni digitalizzati sono stati suddivisi in lotti il più possibile omogenei, ciascuno relativo a una collezione storica. Per ciascun lotto sono stati realizzati uno o più workflow, costituiti da una serie di task che mirano a raccogliere i dati di specie, località, data e raccogliitore. Sono stati realizzati sia workflow molto semplici (con 1-2 task), sia più complessi (fino a 10 task), per testare il livello di gradimento da parte degli utenti e i tempi necessari alla trascrizione completa. Ogni campione viene trascritto in modo indipendente da più volontari (tra 5 e 10); le risposte sono poi elaborate attraverso strumenti statistici di validazione che ne valutano la concordanza e garantiscono l'affidabilità del dato prodotto. Tutorial dettagliati e una guida pratica consentono ai volontari di affrontare agilmente le casistiche più frequenti; inoltre, un sistema di feedback interno consente di interagire con lo staff MUSE e tra utenti, per segnalazioni e richieste di supporto. Dopo la revisione da parte dei coordinatori di Zooniverse e una fase di beta-testing affidata ad utenti esperti, il progetto di trascrizione, anch'esso denominato FloraDiva, è stato promosso attraverso i canali web e social del MUSE e della piattaforma ed ha preso il via il 22 aprile 2026. Al 30 luglio 2026, la comunità di FloraDiva conta 518 volontari, che hanno prodotto più di 15.000 classificazioni, per complessivi 923 campioni: le trascrizioni della Brioteca Russow e dell'Herbarium Petz (554 campioni) sono già state portate a termine; sono in fase di lavorazione l'Herbarium Zenari, l'Erbario Rodologico Gelmi e il Crittogamico Italiano. Con il completamento dei workflow, i dati validati saranno pubblicati sul catalogo online del museo e successivamente condivisi con i principali aggregatori internazionali di biodiversità, primo fra tutti il Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

LA BIOGRAFIA DI UN OGGETTO MUSEALE: LA BALENOTTERA ANNIE E LA COSTRUZIONE DI UN SIMBOLO IDENTITARIO

Antonio Borzatti de Loewenstern¹, Ambra Fiorini¹, Anna Roselli¹, Emanuela Silvi¹, Marco Leone², Silvia Curridi², Claudia Ferro², Olimpia Lombardi²

1 Museo di Storia Naturale del Mediterraneo della Provincia di Livorno; 2 Cooperativa Itinera Progetti e Ricerche

La balenottera comune (*Balaenoptera physalus*) "Annie", recuperata lungo la costa livornese nel 1990 e oggi esposta presso il Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, rappresenta un esempio significativo di come un reperto scientifico possa progressivamente assumere un ruolo identitario all'interno di un'istituzione museale. Il contributo ricostruisce la biografia museale di Annie, evidenziando il ruolo della ricerca, della museografia e della mediazione culturale nel processo che l'ha resa il principale simbolo del Museo.

Dopo il recupero dell'esemplare e il lungo lavoro di studio e preparazione dello scheletro, la realizzazione della Sala del Mare, inaugurata nel 2000 e progettata specificamente per accogliere Annie, segna l'inizio della sua storia pubblica. Il reperto diventa il fulcro del percorso espositivo e il centro di una narrazione destinata ad evolversi nel tempo attraverso il costante aggiornamento degli allestimenti e delle modalità di fruizione.

Nel corso di oltre venticinque anni, la Sala del Mare è stata oggetto di un processo continuo di reinterpretazione museografica: dall'aggiornamento dell'illuminazione e dell'apparato interpretativo all'introduzione dei percorsi LOGES, dalla realizzazione del modello tridimensionale del reperto fino al recente riallestimento realizzato nell'ambito del PNRR, che ha arricchito lo spazio con nuovi dispositivi immersivi, sonori e multisensoriali. Questi interventi non hanno soltanto migliorato l'accessibilità e la qualità dell'esperienza di visita, ma hanno progressivamente ampliato i significati attribuiti ad Annie e le possibilità di relazione con pubblici differenti.

Un ruolo determinante in questo percorso è stato svolto anche dalla costruzione della sua dimensione narrativa. L'attribuzione di un nome proprio, la storia del recupero, la caratteristica posizione di tuffo dello scheletro e il continuo aggiornamento della narrazione museale hanno favorito un processo di identificazione che va oltre il valore scientifico del reperto. Attorno ad Annie si è progressivamente sviluppata un'offerta educativa e divulgativa dedicata, capace di coinvolgere scuole, famiglie, persone anziane e visitatori con disabilità o altre fragilità, consolidando il suo ruolo quale elemento di riconoscibilità del Museo e patrimonio condiviso dalla comunità.

Attraverso il caso di Annie, il contributo propone una riflessione sul modo in cui la continuità della ricerca, la cura dell'allestimento e la capacità di rinnovare nel tempo il racconto di un oggetto possano trasformare un reperto scientifico in un simbolo identitario, evidenziando come il valore di un oggetto museale non risieda esclusivamente nelle sue caratteristiche intrinseche, ma nella rete di relazioni, esperienze e significati che il museo è in grado di costruire attorno ad esso.

UN MUSEO PER TUTTI: NUOVI LINGUAGGI E PRATICHE INCLUSIVE AL MUMEC MUSEO DEI MEZZI DI COMUNICAZIONE

Valentina Casi, Sofia Bennati

MUMEC Museo dei Mezzi di Comunicazione

Il ruolo dei musei scientifici contemporanei ha superato la rigida funzione di conservazione ed esposizione, evolvendo verso quella di veri e propri punti di incontro tra scienza e cittadinanza, rendendo quest'ultima più consapevole delle tecnologie odierne, nonché del passato. Il presente contributo intende analizzare le molteplici traiettorie della didattica museale moderna, seguendo anche la definizione che l'ICOM ha dato al termine "Museo": un luogo al servizio della società che unisce i valori di accessibilità, inclusione, sostenibilità ed etica.

Tenendo ben presente tale concetto è naturale concepire il museo scientifico moderno come una realtà che si distanzi dalla classica impostazione di visita guidata frontale e statica, dove l'operatore museale si limita a "consegnare" nozioni sulla collezione esposta, ma che invece debba abbracciare l'impostazione di un'esperienza culturale che diventi sperimentazione diretta sul campo e, dunque, coinvolgimento attivo dell'utente.

In sintesi, deve avvenire il passaggio dalla didattica trasmissiva e unidirezionale — guidata dalla figura tradizionale dell'operatore come unico depositario del sapere — a un modello dialogico e partecipativo, basato sulla co-costruzione della conoscenza tra utente e facilitatore museale. In quest'ottica il MUMEC Museo dei Mezzi di Comunicazione è da anni in prima linea per esercitare questo tipo di educazione museale, declinandola a favore dei target più vari. Uno fra tutti i giovani: da sempre pubblico principale a cui il museo si rivolge attraverso la commistione del linguaggio classico-teorico a quello più dinamico e, per certi aspetti, inaspettato del "gaming", rendendo così gli spazi espositivi teatro di esperienze stimolanti e versatili durante le quali le nuove generazioni vivono il museo come luogo di aggregazione e apprendimento attivo.

Nell'ambito invece dell'inclusione e dell'accessibilità il MUMEC ha elaborato nell'ultimo biennio percorsi appositi per persone con disabilità, in particolare si è portato avanti un programma di appuntamenti con AIMA OdV Arezzo seguendo un percorso di storytelling cooperativo (*Timeslips*) che utilizza reperti visivi e sonori sulla storia delle comunicazioni per attivare la creatività e il coinvolgimento di utenti affetti da Alzheimer.

Un'altra iniziativa che ha merito di essere menzionata è il progetto internazionale *Hands-On* con l'Università dell'Oklahoma, attraverso il quale il MUMEC si è fatto spazio di formazione attiva, coinvolgendo gli studenti nella progettazione grafica e curatoriale della prossima esposizione. Superando la concezione di mero contenitore storico, il museo si ridefinisce così come un ecosistema dinamico e accessibile, capace di connettere scienza, nuove generazioni e comunità. Attraverso metodologie partecipative e linguaggi ibridi, il museo si trasforma in un laboratorio permanente di inclusione sociale e innovazione formativa, capace di generare valore culturale sul territorio.

RACCONTI DI NATURA: UN PERCORSO DEDICATO ALLE PERSONE CON DEMENZA E A CHI SE NE PRENDE CURA

Barbara Favaretto¹, Margherita Fusco¹

1 Museo di Storia Naturale Giancarlo Ligabue – Fondazione Musei Civici di Venezia

Da sempre il Museo lavora per rendere il percorso espositivo sempre più accessibile sia nell'allestimento sia nei contenuti proposti, con particolare attenzione all'abbattimento delle barriere e alla costruzione di un'esperienza di visita il più possibile inclusiva. Nel corso degli anni sono stati sviluppati numerosi progetti dedicati a persone con esigenze specifiche, in stretta collaborazione con l'Ufficio Attività Educative della Fondazione Musei Civici di Venezia e con associazioni ed enti del territorio.

A seguito di un'importante esperienza formativa organizzata dal Sistema MTA-Musei Toscani per l'Alzheimer, il Museo ha avviato nel 2025 il percorso *Racconti di Natura*, rivolto a persone con demenza e a chi se ne prende cura. L'iniziativa è stata proposta a diverse realtà del territorio tra cui residenze per anziani e centri diurni. Ogni ciclo di incontri prende avvio da un momento di confronto con gli educatori e il personale sanitario, finalizzato a conoscere i partecipanti e definire insieme modalità e contenuti delle attività. Gli incontri si svolgono sia negli spazi del Museo, quando le esigenze del gruppo lo permettono, sia presso le strutture coinvolte.

Ogni incontro si apre con un momento di accoglienza e di conoscenza reciproca, accompagnato dalla presentazione del Museo e da un primo approccio con alcuni reperti naturalistici. Lo stimolo offerto da un gabbiano tassidermizzato, un fossile di ammonite, un foglio di erbario, un esemplare di granchio blu o il grande scheletro di balenottera, diventa l'occasione per la costruzione di un racconto collettivo al quale ciascuno può partecipare indipendentemente dalle difficoltà di memoria o di linguaggio. I tempi sono volutamente lenti e rispettosi del ritmo di ogni partecipante, che è invitato a esprimersi liberamente.

Durante gli incontri in Museo, la "Galleria dei Cetacei", con le sue suggestive gigantografie subacquee, diventa uno spazio in cui i partecipanti possono immergersi nelle profondità marine, accompagnati dai suoni del mare. L'attività è arricchita dall'osservazione e dalla manipolazione di sabbia, conchiglie, granchi, stelle marine e altri reperti che contribuiscono a creare un'esperienza sensoriale condivisa.

Questo percorso conferma quanto sia importante continuare a investire nell'accessibilità intesa non solo come superamento delle barriere fisiche, ma anche come attenzione agli aspetti cognitivi, sensoriali, relazionali e sociali della visita. Rendere il Museo più accessibile significa migliorare l'esperienza di tutti i visitatori e consolidarne il ruolo come luogo di accoglienza, partecipazione e benessere, capace di contribuire alla crescita individuale e collettiva. Un luogo in cui ogni persona possa sentirsi parte di una comunità, legittimata ad accedere alla cultura e essere riconosciuta come cittadina o cittadino attivo, protagonista della propria esperienza, e non semplice destinatario passivo.

QUANDO L'OGGETTO NON BASTA. NARRAZIONE, ACCESSIBILITÀ E CITTADINANZA CULTURALE AL MUSME

Isabella Bonasera¹, Maria Stefania Minervini¹

Museo di Storia della Medicina di Padova

Che cosa rende un oggetto davvero museale? La sua conservazione, la sua autenticità, il suo valore storico-scientifico o la capacità di generare domande, relazioni e nuove forme di consapevolezza nei pubblici?

A partire dall'esperienza del MUSME – Museo di Storia della Medicina di Padova, il contributo propone una riflessione sul ruolo dell'oggetto medico-scientifico nel museo contemporaneo, provando ad andare "oltre l'oggetto" senza ridurne il valore. Collocato nell'antico Ospedale di San Francesco Grande, il MUSME racconta il ruolo di Padova nello sviluppo della medicina moderna attraverso un percorso che integra reperti, exhibit multimediali, attività educative, percorsi tematici e strumenti di accessibilità, come guide tattili e materiali in CAA.

Il MUSME non nasce da una collezione proprietaria tradizionale, ma da un progetto narrativo e multimediale dedicato alla storia della medicina e ha costruito la propria identità intorno a una domanda metodologica centrale: in che modo un oggetto diventa patrimonio condiviso quando non è soltanto conservato, ma interpretato, contestualizzato, reso accessibile e messo in relazione con l'esperienza del visitatore?

In un museo della medicina l'oggetto raramente parla da solo. Uno strumento chirurgico, una protesi, un modello anatomico, un libro antico possono essere descritti nella loro funzione, datazione e appartenenza disciplinare. La narrazione è qualcosa che non si limita a spiegare che cosa l'oggetto sia, ma costruisce il sistema entro cui esso diventa capace di interrogare il presente. Queste esperienze permettono di rileggere il patrimonio medico-scientifico come spazio di relazione, in cui il racconto degli oggetti si apre a visitatori con età, competenze, bisogni comunicativi e modalità di fruizione differenti.

Questa traiettoria trova un ulteriore sviluppo nella progettazione delle prossime esposizioni temporanee dedicate alla chirurgia ricostruttiva e rigenerativa e alla medicina di genere. La prima affronta il tema del corpo ferito e ricostruito attraverso le dimensioni della forma, della funzione e dell'identità; la seconda interroga il corpo come oggetto della ricerca e della cura, mettendo in evidenza il rapporto tra differenze biologiche, modelli culturali e pratiche mediche. In entrambi i casi, il reperto vuole diventare simbolo e punto di accesso a questioni più ampie legate a corpo, norma, trauma, cura, differenza e cittadinanza culturale.

"Andare oltre l'oggetto" non significa dunque superarlo o marginalizzarlo, ma riconoscerne pienamente la forza quando è collocato dentro una narrazione capace di attivare partecipazione. L'oggetto non è solo ciò che il museo conserva: è ciò attraverso cui il museo costruisce dialogo, formazione e responsabilità culturale.

VIETATO NON PARLARE. PROGETTARE IL DIALOGO A PARTIRE DAGLI OGGETTI DELLE COLLEZIONI SCIENTIFICHE

Sabina Viezzoli

Interpret Europe - European Association for Heritage Interpretation

Ogni giorno i musei scientifici progettano il modo in cui il pubblico incontra gli oggetti delle proprie collezioni: reperti, strumenti scientifici, modelli, *exhibit*. È in questo progetto, più che negli oggetti stessi, che si gioca la possibilità di far nascere osservazione, dialogo e apprendimento.

La ricerca sull'apprendimento nei musei converge nell'indicare che la conoscenza si costruisce attraverso l'interazione tra oggetti, persone e contesti, più che dalla semplice trasmissione di contenuti. Rimane però aperta una questione centrale per chi si occupa della progettazione: **quali scelte favoriscono realmente la nascita del dialogo intorno a un oggetto?**

L'intervento propone una **sintesi progettuale** che integra contributi provenienti da *museum studies*, interpretazione del patrimonio, educazione informale e *visitor studies*, traducendoli in criteri operativi per la progettazione dell'esperienza museale. In questa prospettiva gli oggetti delle collezioni scientifiche non sono soltanto testimonianze da spiegare, ma punti di partenza capaci di attivare osservazione, domande, confronto tra punti di vista e interpretazione. Il dialogo non è inteso come semplice conversazione, ma come processo attraverso il quale l'incontro con l'oggetto genera nuove comprensioni e nuove domande.

Attraverso esempi concreti saranno proposti principi progettuali applicabili alla realizzazione di didascalie e pannelli, alle modalità espositive, alla conduzione di visite guidate e laboratori, evidenziando come differenti scelte possano favorire curiosità, coinvolgimento, confronto tra visitatori e mediazione educativa. Sarà inoltre affrontato il ruolo della dimensione sensoriale e corporea, quando compatibile con la natura delle collezioni, come ulteriore possibilità di relazione con gli oggetti.

L'accessibilità è considerata un principio progettuale trasversale; offrire molteplici punti di ingresso alla relazione con l'oggetto attraverso domande, narrazioni, esperienze sensoriali, confronto e mediazione, significa ampliare le possibilità di partecipazione, riconoscendo la pluralità di interessi, esperienze e modalità con cui le persone costruiscono la propria relazione con il patrimonio.

L'obiettivo non è proporre un nuovo modello teorico, ma offrire una cornice progettuale e strumenti immediatamente trasferibili nella pratica, affinché gli oggetti non siano soltanto raccontati, ma diventino il punto di partenza di esperienze che mettono in relazione persone, conoscenze e punti di vista, favorendo processi di interpretazione, apprendimento, e nuove forme di cittadinanza culturale.

UN'ESPERIENZA EDUCATIVA GAMIFICATA FONDATA SULLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE IN UN CONTESTO MUSEALE

Federica Talarico¹, Elvira Brunelli², Francesca Crispino¹, Manuela Russo¹, Vittoria Carnevale¹

1 Sistema Museale Universitario (SiMU), Museo di Zoologia, Università della Calabria, Arcavacata di Rende (CS); 2 Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra (DiBEST), Università della Calabria, Arcavacata di Rende (CS)

La guida congiunta elaborata da OCSE e ICOM sottolinea il valore strategico dei musei quali luoghi di raccordo tra la didattica scientifica scolastica e le esperienze educative sul campo. La letteratura pedagogica evidenzia come gli ambienti di apprendimento extrascolastici, inclusi i musei, arricchiscano i percorsi formativi offrendo esperienze che superano i confini dell'aula. In quanto contesti intrinsecamente sociali, i musei favoriscono inoltre l'apprendimento collaborativo, mentre studi recenti mostrano come anche visite a bioparchi e acquari possano rafforzare le competenze relative alla biodiversità e alla tutela ambientale. Musei ed esposizioni si configurano pertanto come strumenti privilegiati per sensibilizzare il pubblico rispetto a questioni socio-scientifiche di rilevanza globale, quali la sostenibilità e il cambiamento climatico. In questo contesto, tecnologie immersive e approcci gamificati rappresentano strategie promettenti per potenziare l'efficacia dei processi di insegnamento-apprendimento.

Presso il Rimuseum del Sistema Museale dell'Università della Calabria è stato realizzato SiMU Market, un laboratorio esperienziale che riproduce un supermercato, nel quale i partecipanti simulano un'attività di spesa utilizzando prodotti realistici. Al termine dell'esperienza, casse olografiche interattive rilasciano uno scontrino virtuale che quantifica l'impronta di carbonio del carrello ($\text{kg CO}_2\text{eq per kg di prodotto}$), favorendo la riflessione sull'impatto ambientale delle scelte di consumo. Lo studio ha confrontato l'efficacia di questa esperienza gamificata con quella di una lezione frontale sui temi del cambiamento climatico e dell'impatto ambientale delle scelte quotidiane. La sperimentazione ha coinvolto studenti del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, suddivisi in tre gruppi sperimentali (G1, G2 e G3). Per valutare gli apprendimenti è stato somministrato un questionario sull'impronta di carbonio in momenti differenti del percorso sperimentale, mentre un secondo questionario ha rilevato l'usabilità del sistema di casse interattive. I risultati evidenziano che gli studenti dei gruppi G2 e G3 ottengono percentuali di risposte corrette significativamente superiori rispetto al gruppo G1, indicando che l'esperienza gamificata raggiunge risultati di apprendimento comparabili a quelli della lezione frontale.

Tali evidenze suggeriscono che ambienti museali supportati da strategie di gamification possano costituire un'efficace alternativa o integrazione alla didattica tradizionale per promuovere l'educazione alla sostenibilità.

IL GIARDINO DEL MUSEO: UN GIARDINO NATURALISTICO DEDICATO AGLI AMBIENTI SPONTANEI DEL MONTE PISANO

Silvia Sorbi

Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa

Il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa ha sede all'interno della Certosa di Pisa a Calci, ai piedi del Monte Pisano. Nel suo ruolo di centro di aggregazione e diffusione della cultura, profondamente legato al territorio, il Museo ha scelto di raccontare la natura del Monte Pisano attraverso due progetti strettamente connessi: una trilogia di gioco-guide dedicata alle ricchezze naturalistiche del Monte, dal titolo "I tesori del Monte Pisano" (I volume "gli animali", II volume "le piante e i funghi" e III volume "le rocce, i minerali e i fossili"), e un nuovo settore espositivo, un giardino naturalistico dedicato agli ambienti spontanei del Monte.

Il giardino è stato allestito al pianoterra del Museo, in un cortile interno di fianco alla Galleria storica; in meno di 100 m², utilizzando terreno, rocce, piante e semi del Monte, sono stati riprodotti sei ambienti: 1 - ambienti marginali, 2 - macchia post incendio, 3 - macchia acidofila, 4 - prato spontaneo, 5 - sottobosco e 6 - gariga e macchia su suolo calcareo.

Nel complesso sono presenti oltre 200 specie vegetali. Tale alta biodiversità vegetale ha attirato molte specie animali, in particolare insetti impollinatori e fitofagi. Per completare il quadro naturalistico, sono esposti anche i campioni di tutte le rocce affioranti sul Monte Pisano, esattamente le stesse descritte nel III volume de "I tesori del Monte Pisano".

La lettura del Giardino è facilitata dalla presenza, oltre che di cartellini e pannelli descrittivi, di una postazione multimediale con approfondimenti e curiosità su piante, animali e rocce.

Tutti gli elementi naturali sono i protagonisti di attività rivolte a varie tipologie di pubblici: visite guidate tematiche, corsi di formazione, laboratori ludici, scientifici e artistici, attività di *citizen science* e anche i giochi a punti proposti nella trilogia.

Ad esempio le piante sono oggetto di percorsi multisensoriali speciali rivolti ai bambini e alle persone affette da Alzheimer; i campioni di rocce diventano pagine del grande libro dell'evoluzione geologica e sono oggetto dello *storytelling* "Non c'era una volta il Monte Pisano...", già proposto sia ai docenti durante una scuola di formazione, sia ai cittadini di ogni età; gli animali sono oggetto di un costante monitoraggio che si è svolto anche nell'ambito di un Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento e di un Bioblitz fotografico per studenti universitari.

Il Museo si è così arricchito di un nuovo settore espositivo vivente, in continua evoluzione; un punto di partenza ideale per la conoscenza delle ricchezze naturalistiche del territorio; un luogo accessibile e multisensoriale in cui poter svolgere un'ampia gamma di attività; un'area di benessere e relax per tutti i visitatori; ma anche una realtà ecologica esempio virtuoso di spazio verde a bassissime esigenze idriche in cui prosperano le piante spontanee del territorio e in cui trovano cibo e rifugio molte specie animali.

RACCONTARE LA COMPLESSITÀ: REPERTI, BIOARCHEOLOGIA E TECNOLOGIE PER UNA CITTADINANZA CULTURALE. TORRE GUACETO AL MUSA

Grazia Maria Signore¹, Teodoro Scarano²

1 Museo Storico-Archeologico, Università del Salento, 2 Dipartimento di Beni Culturali, Università del Salento

Oggi i musei universitari ripensano la propria funzione sociale per avvicinare la ricerca ai cittadini. Per i musei storico-archeologici, la scommessa principale consiste nel trasformare i dati scientifici in narrazioni coinvolgenti, avvalendosi anche del digitale.

I risultati della ricerca sono spesso ermetici per i non addetti ai lavori: le esposizioni contemporanee diventano così spazi dinamici di mediazione, capaci di tradurre informazioni complesse e coinvolgere direttamente i visitatori.

Si muove in questa direzione il MuSA (Museo Storico-Archeologico dell'Università del Salento), impegnato a tradurre le scoperte sul campo in itinerari narrativi accessibili a tutti.

In questi ultimi anni, il percorso espositivo del museo si è arricchito di nuove sezioni dedicate alla presentazione delle ricerche più recenti condotte dall'Università del Salento, sia nel territorio locale sia in altre regioni del bacino del Mediterraneo.

La sezione su Torre Guaceto nell'età del Bronzo, inaugurata quest'anno, è dedicata ai risultati delle indagini archeologiche condotte nel territorio della Riserva Naturale dello Stato e Area Marina Protetta di Torre Guaceto (in provincia di Brindisi), fascia costiera della Puglia che vanta habitat incontaminati. A metà del II millennio a.C., la presenza di corsi d'acqua rendeva quest'area preziosa e strategica per le popolazioni protostoriche.

Le ricerche, avviate nel 2007 e tuttora in corso, sono condotte dal Dipartimento di Beni Culturali dell'Università del Salento sotto la direzione del prof. Teodoro Scarano, in stretta collaborazione con la Soprintendenza SABAP di Brindisi, Lecce e Taranto e la Riserva Naturale di Torre Guaceto. Le indagini hanno appurato la presenza di due villaggi fortificati dell'età del Bronzo e di una vasta necropoli a cremazione.

Il cuore dell'esposizione è costituito da materiali archeologici provenienti da una capanna dell'insediamento di Scogli di Apani. L'allestimento non propone esclusivamente la cultura materiale, ma integra anche i dati bioarcheologici (resti faunistici e carporesti carbonizzati) per ricostruire il profondo legame tra l'uomo e l'ecosistema naturale di 3500 anni fa.

All'interno della sezione, modelli 3D renderizzati a 360 gradi permettono l'esplorazione virtuale del paleoambiente, delle strutture abitative e delle pratiche quotidiane delle popolazioni protostoriche, integrando virtualmente la percezione fisica dei reperti esposti nelle vetrine all'interno dei contesti ricostruiti.

L'intervento allestitivo non si è limitato alla mera presentazione dei dati, ma ha perseguito l'obiettivo di trasformare la complessità della ricerca in patrimonio condiviso.

Inoltre, l'allestimento ha inteso presentare non solo lo stato della ricerca archeologica, ma anche i frutti di una virtuosa collaborazione interistituzionale tra il Consorzio di Gestione di Torre Guaceto e l'Università, finalizzata alla valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale dell'area.

DAI BANCHI DI SCUOLA ALLA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA: COMUNICARE PROGETTI DI RICERCA CON GLI OCCHI DI STUDENTESSE E STUDENTI

Lara Endrizzi¹, Paolo Comandini², Emily Sepe², Linda Tonello², Elisa Velestrini², Alberto Barausse²

1 Centro di Ateneo per i Musei, Università degli Studi di Padova; 2 Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Padova;

Da studenti, diventare divulgatori capaci di allestire un'esposizione a tema scientifico: questa è stata la sfida lanciata alle classi che hanno partecipato al Progetto FishNoWaste (FNW). Con le loro opere, a luglio 2026 il Museo di Zoologia Adriatica "Giuseppe Olivi" di Chioggia (VE) ha inaugurato la Mostra FishNoWaste, a conclusione della sezione di educazione ambientale dell'omonimo Progetto Interreg Italia-Croazia, coordinato dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova.

FNW dal 2024 si occupa dello sviluppo di nuove soluzioni per la corretta gestione dei rifiuti marini legati al mondo della pesca, ovvero rifiuti prodotti o raccolti accidentalmente durante la pesca stessa, in Alto Adriatico. Ricercatrici e ricercatori, di concerto con i pescatori di quattro porti pescherecci (Chioggia e Rimini in Italia, Tribunj e Brižine in Croazia), hanno coordinato monitoraggi scientifici per comprendere la composizione e la tipologia di tali rifiuti, al fine di migliorarne la gestione all'interno dei porti, proponendo soluzioni pilota ad hoc.

Nonostante l'importanza del tema trattato da FNW sia ampiamente riconosciuta all'interno della comunità scientifica, esso raramente intercetta un pubblico più ampio. Perciò, all'interno di FNW sono stati organizzati due percorsi educativi gratuiti indirizzati alle scuole secondarie di 2° grado e ai gruppi universitari.

Hanno risposto alla chiamata quattro classi tra Chioggia e Padova e il Gruppo Universitario Lataste dell'Università di Padova. Il percorso ha previsto tre incontri frontali, la visita al Museo Olivi, alla Pescheria e al Mercato Ittico di Chioggia e la pulizia di alcuni tratti di litorale veneto.

Al termine dell'esperienza, è stato chiesto alle classi di realizzare un elaborato da esporre alla mostra, lasciando loro libertà di spaziare tra molteplici linguaggi, da quelli più accademici come i poster a quelli più ludici e creativi come video, quiz interattivi e installazioni artistiche, sempre nel rispetto dei principi di accessibilità e inclusione.

Dunque, la Mostra FNW non solo ha reso studentesse e studenti partecipanti attivi, favorendo una migliore assimilazione delle conoscenze apprese, ma ha permesso loro di rendersi protagonisti e portatori di cambiamento.

Il Progetto ha rappresentato una sfida non solo per le scuole coinvolte, ma anche per il gruppo di ricerca e per il Museo. Esaminare criticità e punti di forza emersi ha infine permesso di ricavare un vademecum di buone pratiche, tra cui: la scelta del target di scuole a cui proporre il progetto, la mediazione con gli istituti scolastici e gli strumenti da fornire alle e ai giovani. Puntare su coerenza e accessibilità visive e sulla multimedialità dell'offerta sono state le chiavi per la riuscita dell'esposizione.

La Mostra FNW vuole essere un esempio, utile anche ad altre realtà, di come si possa rendere una tematica specialistica interessante per un ampio pubblico grazie alla mediazione di chi, ancora giovane, lo ha appreso e saputo trasmettere.

RISCOPRIRE LE COLLEZIONI COME AMBIENTE PER LA DIDATTICA STEM: DA UN PROGETTO EDUCATIVO A UNA NUOVA OFFERTA FORMATIVA

Antonio Borzatti de Loewenstern¹, Silvia Curridi², Claudia Ferro², Ambra Fiorini¹, Marco Leone², Olimpia Lombardi²

1 Museo di Storia Naturale del Mediterraneo della Provincia di Livorno; 2 Cooperativa Itinera Progetti e Ricerche

Le collezioni scientifiche del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo rappresentano un esempio di accessibilità. Un'ampia parte delle collezioni zoologiche sono visitabili dal pubblico e dall'utenza scolastica, e la banca del germoplasma ospita frequentemente volontari delle associazioni afferenti al museo, che aggiornano la collezione di semi delle piante del territorio. Nonostante le attività di ricerca svolte all'interno della struttura museale e l'abbondanza di materiale scientifico, i reperti custoditi nelle collezioni risultano poco valorizzati all'interno dell'ampia offerta educativa proposta dal museo. I rapidi cambiamenti nelle modalità di insegnamento e comunicazione della scienza, uniti alla crescente attenzione verso le discipline STEM, hanno reso necessaria una nuova progettazione.

L'occasione si è concretizzata nel 2024, quando due Istituti Comprensivi della città di Livorno, forti di un finanziamento PNRR, hanno contattato il museo per effettuare dei percorsi STEM durante l'anno scolastico 2024-2025, rivolti a 30 classi a partire dalla Scuola dell'Infanzia fino alle classi III della Scuola Secondaria di Primo Grado. Per soddisfare la specifica richiesta di offrire esperienze autentiche di raccolta e analisi di dati scientifici, lo staff del museo e di Coop. Itinera ha progettato una serie di percorsi nei quali gli studenti potessero testare in prima persona le attività di ricerca e conservazione svolte all'interno della struttura museale, calibrate per essere accessibili ai vari livelli scolastici coinvolti.

I percorsi hanno previsto sia uscite sul campo che lo studio del materiale presente nelle collezioni museali. Alcuni esempi di attività sono stati lo studio scheletrico di esemplari della collezione cetologica, la pulitura e lo stoccaggio di semi per la banca del germoplasma, e il monitoraggio della fauna dell'area livornese tramite transeetti e raccolta di reperti. Gli studenti hanno seguito i protocolli di raccolta e studio usati dai professionisti del Museo, familiarizzando con strumentazioni, dinamiche di laboratorio e analisi dei dati, sotto la guida di educatori esperti sia in didattica museale, che con esperienza pratica negli ambiti di ricerca scelti per il progetto. Gli insegnanti e i partecipanti hanno apprezzato le attività proposte, che hanno permesso di familiarizzare con le discipline STEM e di scoprire un lato del museo pressoché sconosciuto. Inoltre, gli studenti hanno contribuito alla ricerca e al miglioramento delle collezioni museali, riportando oggetti quasi dimenticati al centro dell'attività educativa del museo.

A partire dall'anno scolastico 2025-2026, i percorsi creati per il progetto sono diventati l'ossatura della nuova offerta formativa del museo, ottenendo subito un grande successo e richiesta da parte degli insegnanti, e dimostrando come le collezioni e i depositi museali possano essere la chiave per strutturare percorsi didattici innovativi e di alto valore scientifico ed educativo.

EDUCARE ALLA COMPLESSITÀ. L'EVOLUZIONE DELL'OFFERTA EDUCATIVA DEL MUSE TRA CO-PROGETTAZIONE E DISPOSITIVI PARTECIPATIVI

Samuela Caliari, Katia Danieli, Monica Spagolla, Ilaria Postinghel, Lucilla Galatà, Sara Bonetti, Elisabetta Filosi, Paola Bottaro

Muse - Museo delle Scienze di Trento

I musei scientifici sono oggi chiamati a ripensare il proprio ruolo educativo in una società attraversata da sfide sempre più complesse, nelle quali la conoscenza scientifica costituisce un riferimento imprescindibile, ma deve dialogare con dimensioni etiche, sociali, culturali ed emotive. Cambiamento climatico, perdita di biodiversità, sviluppo dell'intelligenza artificiale e trasformazioni sociali richiedono cittadini capaci non solo di comprendere i fenomeni, ma anche di interpretarne la complessità, confrontarsi con prospettive differenti, assumere decisioni informate e partecipare consapevolmente alla vita democratica.

In questo scenario il MUSE, Museo delle Scienze di Trento, ha avviato un percorso di evoluzione della propria offerta educativa, orientato a superare una concezione della mediazione come semplice trasmissione di contenuti per promuovere esperienze di apprendimento partecipative, riflessive e trasformative. L'obiettivo è creare contesti nei quali il patrimonio scientifico diventi occasione per sviluppare pensiero critico, esercitare responsabilità e rafforzare il senso di appartenenza a una comunità chiamata ad affrontare le grandi sfide del presente.

Il percorso è stato sviluppato attraverso una metodologia di progettazione riflessiva che ha coinvolto circa venti professionisti con competenze educative, scientifiche, progettuali e comunicative, insieme a insegnanti e altri interlocutori esterni, assumendo la co-progettazione interdisciplinare come principio metodologico. L'obiettivo non era soltanto rinnovare le attività educative, ma ridefinire il ruolo del museo come ambiente di apprendimento permanente, laboratorio di partecipazione e luogo di dialogo nel quale confrontarsi con l'incertezza, elaborare domande e costruire interpretazioni condivise.

Tra i primi esiti di questo processo si colloca il Parlamento della Biodiversità, nuovo dispositivo di mediazione realizzato nello spazio Agorà del museo. Attraverso dinamiche partecipative e deliberative, il patrimonio scientifico diventa occasione per discutere questioni reali, confrontare interessi e valori, assumere prospettive differenti e riflettere sulla responsabilità condivisa nella tutela della biodiversità. Il visitatore non è più soltanto destinatario di contenuti, ma parte attiva di un processo di costruzione del significato nel quale apprendimento, confronto e partecipazione si intrecciano.

Il dispositivo costituisce il punto di partenza per esperienze che invitano studentesse e studenti a confrontarsi, argomentare le proprie posizioni, riflettere criticamente sui temi affrontati e immaginare futuri possibili di fronte alle trasformazioni dell'Antropocene.

L'esperienza suggerisce come l'educazione museale possa evolvere dalla comunicazione della scienza alla progettazione di contesti che favoriscono apprendimento, partecipazione e trasformazione. In questa prospettiva il museo si configura come un'infrastruttura culturale capace di accompagnare la formazione di cittadini consapevoli, facendo del patrimonio scientifico un'occasione per esercitare competenze democratiche e costruire cittadinanza culturale. L'educazione viene così intesa non come un insieme di attività rivolte ai pubblici, ma come una funzione trasversale capace di orientare la progettazione degli spazi, dei dispositivi interpretativi, delle relazioni e delle esperienze di visita.

PERCORSI E INTERVENTI PER L'ACCESSIBILITÀ AL MUSEO DI GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DI FIRENZE

Andrea Savorelli¹, Luca Bellucci^{1,2}, Lucilla Conigliello³, Stefano Dominici¹, Samuele Frosali¹, Inga Iacoviello³, Barbara Montecchi³

1 Museo di Geologia e Paleontologia, Università degli Studi di Firenze; 2 Natural History Museum Abu Dhabi, Department of Culture and Tourism, United Arab Emirates; 3 Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Firenze

Il Museo di Geologia e Paleontologia dell'Università di Firenze custodisce la collezione di fossili più grande d'Italia e una delle più rilevanti a livello globale. Con oltre 425.000 reperti – tra cui straordinari scheletri di grandi mammiferi plio-pleistocenici – non è solo un custode della memoria della Terra, ma un attivo promotore di consapevolezza ambientale. Attraverso la storia geologica della Toscana e le passate trasformazioni del pianeta, il museo offre infatti ai suoi visitatori, tra cui moltissime scolaresche del territorio, chiavi di lettura per comprendere i cambiamenti climatici del passato e del presente.

Inoltre, il lungo impegno del Museo sui temi dell'inclusione e dell'accessibilità è testimoniato dalla partecipazione attiva alla rete "Musei Welcome Firenze", che promuove la cultura come fonte di benessere e accoglienza per ogni tipologia di pubblico.

Per rispondere appieno a questa vocazione pubblica e superare la storica impostazione di galleria scientifica nata "da e per" gli studiosi, il Sistema Museale di Ateneo ha realizzato un ampio progetto di rinnovamento volto all'abbattimento delle barriere fisiche, sensoriali e cognitive (*Progetto PNRR "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura" Missione 1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Misura 1 "Patrimonio culturale per la prossima generazione" Componente 3 - Cultura 4.0, Investimento 1.2*).

Tra gli interventi realizzati, inaugurati dalla redazione del Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA), si evidenzia il nuovo ingresso in via La Pira 6 (non più attraverso il cortile), scelta che regala al museo un'identità visiva e architettonica autonoma e immediatamente riconoscibile. I lavori di riqualificazione hanno poi interessato gli ambienti interni — dalle aree di accoglienza alla biglietteria, fino al bookshop e ai servizi igienici, con spazi dedicati alle esigenze dei più piccoli — per renderli più confortevoli e accessibili.

Parallelamente, il rinnovamento ha coinvolto l'illuminazione delle sale espositive e l'adozione di metodologie e strumenti digitali, tra i quali una guida multimediale, pensata per tradurre la complessità scientifica delle collezioni in narrazioni accessibili. La nuova guida multimediale da fruire tramite smart device, infatti, è ricca di contenuti (tra cui anche video in LIS). Al suo interno, numerose ricostruzioni "paleoartistiche" - immagini, animazioni, modelli 3D - hanno permesso di dare vita alle importanti faune fossili del museo e i modelli 3D sono stati anche stampati per realizzare una mostra tattile. Infine, strumenti di comunicazione aumentativa di varia natura (guide e materiali per la didattica in CAA, cartellini dei reperti) contribuiscono a migliorare e rendere più efficiente il museo come uno spazio di partecipazione stimolante e realmente aperto a tutti.

UN ALTRO MO(N)DO: MUSEI, TEATRO E RACCONTI DIVERGENTI

Elena Santi¹, Isabella Colpo¹, Nicola Carrara¹, Ludovico Lancia¹⁻³, Federica Faraoni², Sebastiano Rizzardi³

1 Centro di Ateneo per i Musei, Università di Padova; 2 Associazione Teatro Nove Vite; 3 Cooperativa sociale Provate scs-Talents Lab

“Museums uniting a divided world” è il tema dell’International Museum Day 2026, all’interno del quale si sviluppa l’esperienza di “Un altro mo(n)do”, un percorso di racconto e conoscenza delle collezioni esposte nella sezione di Antropologia del Museo della Natura e dell’Uomo di Padova.

Durante l’esperienza di tirocinio di inserimento lavorativo svolto al Centro di Ateneo per i Musei-CAM dell’Università di Padova, Ludovico Lancia - persona con sindrome di Asperger, scrittore e drammaturgo - ha saputo raccontare le storie delle collezioni attraverso le voci di personaggi da lui ideati e, nel contempo, incorporare nella storia il proprio percorso di crescita nel contesto lavorativo. Nella forma di uno spettacolo-guida alle sale del museo, questo percorso parla di mondi che faticano a riconoscersi: eppure, nella relazione teatrale, questi mondi trovano modi sorprendenti di incontrarsi, scoprendo di avere più in comune di quanto credessero.

Il linguaggio del racconto è quello del teatro, modalità comunicativa nella quale Ludovico sa esprimere pienamente sé stesso. I testi sono frutto di un dialogo continuo tra la fantasia dell’autore, la suggestione che le collezioni hanno determinato in lui e la supervisione attenta del conservatore della sezione di Antropologia per i contenuti scientifici.

Lo spettacolo-guida si snoda fra le sale etnografiche: i reperti - dall’interno delle loro teche - si fanno parte attiva della narrazione e ispirano le riflessioni dei personaggi che accompagnano le persone in visita al museo alla scoperta dei messaggi profondi trasmessi dalle collezioni.

I personaggi sono portati alla vita da un intreccio di linguaggi scenici: narrazione diretta condotta da Ludovico, voce narrante e personaggio-ponte tra il pubblico, i reperti e l’immaginario fantastico; puppet teatrali realizzati e animati secondo il metodo di Neville Tranter, che hanno dato corpo ai personaggi più scomodi e mostruosi; attori in scena per i personaggi che richiedevano presenza fisica e interazione con il pubblico; un libretto illustrato distribuito a ogni spettatore prima della rappresentazione, con le illustrazioni originali di Ludovico per i personaggi non presenti fisicamente in scena.

“Un altro mo(n)do” dimostra come la cultura, se accompagnata da una forte intensità di pensiero, possa diventare uno spazio di inclusione avanzata, in grado di incrociare i desideri autentici di una persona nello spettro autistico.

Decisiva è stata la costituzione di un ecosistema culturale che ha supportato tutta l’esperienza di tirocinio: il Servizio Integrazione Lavorativa-SIL, che ha supportato l’inserimento di Ludovico nel percorso; il CAM, che ha messo a disposizione il contesto lavorativo e le relazioni personali; il Museo della Natura e dell’Uomo, con le collezioni e le loro storie; la cooperativa sociale Provate, che ha promosso la cultura della convivenza e della valorizzazione delle differenze; l’associazione Teatro Nove Vite, che ha dato anima e corpo al racconto.

‘ESPLORATORI D’ACQUA DOLCE’, UN’ESPERIENZA PARTECIPATIVA PER FAMIGLIE AL MUSEO DI STORIA NATURALE DELL’UNIVERSITÀ DI PISA

Paola Nicolosi¹, Elena Bonaccorsi¹, Mariasole Bondioli¹, Matilde Boschetti¹, Angela Dini¹, Chiara Gelli¹, Lorenzo Tarocchi²

1 Museo di Storia Naturale, Università di Pisa, Calci (PI); 2 Associazione ‘Acquari Naturali’ APS, Quarrata (PT)

Dal 2022, il Museo di Storia Naturale dell’Università di Pisa collabora con l’associazione “Acquari Naturali” per la progettazione di eventi ed esposizioni temporanee dedicati alla biodiversità degli ecosistemi d’acqua dolce e all’acquariofilia responsabile. In questo contesto, per la quinta edizione della rassegna, è stata ideata la giornata “Esploratori d’acqua dolce” rivolta alle famiglie, per far scoprire le peculiarità dell’Acquario del Museo. Tale evento fa parte di un’iniziativa di mediazione scientifica più ampia, per sensibilizzare i pubblici sul rispetto e la conservazione degli ambienti acquatici.

L’esperienza è stata strutturata come un percorso di apprendimento attivo attraverso le cinque sale espositive dell’acquario. Per garantire la massima accessibilità ai visitatori più giovani, le postazioni d’interesse sono state allestite con pannelli didascalici scritti in carattere grande e stampatello, arricchiti da illustrazioni e legende sulle specie più rappresentative presenti nelle vasche. Inoltre, per superare i limiti dell’osservazione visiva diretta, sono stati integrati modelli tattili 3D che hanno permesso l’esplorazione di dettagli anatomici complessi come l’aculeo della razza o la dentatura dei piranha.

Per favorire l’apprendimento ludico e cooperativo dell’intero nucleo familiare, i partecipanti sono stati guidati da un libro-gioco originale, realizzato appositamente per l’evento e dotato di mappa, disegni, testi scientifici ed enigmi. In ogni tappa, al completamento dei quesiti, si otteneva il timbro della specie animale caratteristica della sala, da apporre all’interno del libro-gioco. Una volta raccolti tutti i timbri, i bambini hanno ricevuto il diploma di “Esploratore d’acqua dolce” accompagnato da un vademecum con comportamenti virtuosi per la tutela dell’ambiente, promuovendo la cittadinanza scientifica attiva in linea con gli obiettivi dell’Agenda 2030.

Durante la giornata organizzata il 12 aprile 2026, il personale dell’Acquario e gli esperti dell’Associazione hanno affiancato il pubblico facilitando l’attività e conducendo visite guidate tematiche di approfondimento.

I questionari di valutazione somministrati al termine dell’evento hanno confermato il forte gradimento dell’iniziativa. A fronte di una partecipazione di circa 75 nuclei familiari, sono stati compilati 65 questionari, dato che evidenzia un ottimo coinvolgimento dei visitatori. Il pubblico ha inoltre sottolineato il valore formativo dell’approccio interattivo, definito “semplice e intuitivo”, “divertente e istruttivo” nella sezione di commenti liberi del questionario, richiedendo la replica del format e suggerendo di estendere le postazioni tattili e gli elementi interattivi ad altre sezioni del percorso espositivo.

LE GEOGRAFIE DELLA BIODIVERSITÀ: RACCONTI DAL MUSEO DI GEOGRAFIA DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

Giovanni Donadelli, Carlotta Fassina, Chiara Gallanti, Eleonora Marchi, Giada Peterle, Mauro Varotto

Museo di Geografia, Centro di Ateneo per i Musei, Università di Padova

Il contributo presenta l'esperienza del Museo di Geografia dell'Università di Padova, che – nell'ambito del *National Biodiversity Future Center*, finanziato dall'Unione Europea attraverso i fondi del Piano Nazionale Resilienza e Resilienza, NextGenerationEU – ha sviluppato vari progetti volti a promuovere il valore e la conoscenza della biodiversità. Con una prospettiva geografica e transdisciplinare, il Museo ha declinato questo tema cruciale attraverso linguaggi e media diversi: il gaming, l'illustrazione e il fumetto, la fotografia.

A partire da quattro iniziative – un albo illustrato, un graphic novel, un gioco da tavolo e una mostra – si rifletterà sulla versatilità metodologica come strumento per raggiungere target differenti.

I primi due prodotti si inseriscono in *Racconti biodiversi*, un progetto editoriale che, con una prospettiva geonarrativa, utilizza illustrazione e fumetto per costruire una proposta di divulgazione scientifica, educazione ambientale e cittadinanza attiva. Si tratta dell'albo illustrato *La biodiversità spiegata alle bambine e ai bambini* (BeccoGiallo, 2024), realizzato con gli esperti di divulgazione ambientale di Betula Stuff - che ha dato vita anche a un concorso per le scuole - e del graphic novel *Biodiverse. Geografie femministe di nature post-selvagge* (BeccoGiallo, 2025) che, rivolto a un pubblico adulto, esplora la biodiversità attraverso la lente delle geografie femministe, decostruendo l'idea di una natura "incontaminata" e riflettendo sulle intersezioni tra genere, ecologia e cura.

Ma è sugli ultimi due prodotti che si concentrerà prevalentemente l'intervento. "Biodiversi: il gioco che ti sfida a conoscere la biodiversità" è uno strumento di gamification progettato per coinvolgere i partecipanti (dai 12 anni in su) in una sfida interattiva sulle proprie conoscenze in tema di biodiversità: attraverso prove coinvolgenti e dinamiche, il gioco favorisce la cooperazione, stimola la curiosità e promuove un apprendimento attivo e partecipativo. Alcune sfide del gioco, insieme a una selezione di tavole dell'albo *La geografia spiegata alle bambine e ai bambini*, sono diventate la base di un laboratorio didattico trasversale.

Infine, la mostra fisica e digitale *Di Umana Natura. La biodiversità mediterranea nelle fotografie di Eugenio Turri*, attraverso lo sguardo sensibile del geografo Eugenio Turri invita un pubblico prevalentemente adulto a riflettere sulla lunga storia di co-creazione tra esseri umani e ambiente alla base della biodiversità mediterranea, ma racconta anche le tensioni che dalla seconda metà del Novecento stanno mettendo a rischio questo equilibrio.

Attraverso la restituzione di queste esperienze, il contributo intende mostrare come lo spazio museale possa diventare un laboratorio di sperimentazione metodologica. L'approccio geografico, unito alla diversificazione dei registri comunicativi, si rivela efficace per raccontare la biodiversità in modo accessibile, situato e connesso alle sfide del presente.

IL CENTENARIO DI CAMILLO GOLGI (1926-2026) TRA SCIENZA, ARTE E CITTADINANZA

Marco Malagodi¹; Federica Villa²; Maria Carla Garbarino^{3,6}; Lucio Fregonese^{4,7}; Francesca Cattaneo⁵; Valentina Cani⁵; Ester Maria Bernardi⁷; Silvia Sanza^{6,7}; Lorenzo Donghi⁹; Anna Aquilecchia⁷; Tommaso Borasi⁶; Filippo Nani⁶; Paolo Mazzarello^{3,8}

1 Università di Pavia, Dipartimento di Musicologia e Beni culturali, Delegato del Rettore per Musei, Biblioteche e Archivi; 2 Università di Pavia, Dipartimento di Studi Umanistici, Prorettrice alla Valorizzazione delle Conoscenze; 3 Università di Pavia, Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento; 4 Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Fisica "Alessandro Volta"; 5 Università di Pavia, Sistema Museale di Ateneo; 6 Università di Pavia, Sistema Museale di Ateneo, Museo "Camillo Golgi"; 7 Università di Pavia, Sistema Museale di Ateneo, Museo per la Storia dell'Università; 8 Università di Pavia, Sistema Museale di Ateneo, Museo Kosmos; 9 Università di Pavia, Dipartimento di Studi Umanistici, Direttore dell'Auditorium di San Tommaso

Nel 2026, l'Università di Pavia celebra il centenario della scomparsa di Camillo Golgi (1843-1926), primo premio Nobel italiano per la Medicina (1906) e figura cardine della biologia mondiale. La sua "reazione nera" ha gettato le basi delle neuroscienze moderne, la scoperta dell'apparato cellulare omonimo ha ridefinito la citologia, e le sue ricerche sulla malaria hanno offerto contributi clinici cruciali in un'epoca di emergenza sanitaria. Oltre ai meriti scientifici, Golgi fu figura di riferimento per Pavia come rettore, docente e amministratore pubblico, promuovendo attivamente la rifondazione dell'Ospedale San Matteo.

I musei dell'ateneo pavese conservano un grande patrimonio di beni archivistici, strumentali e bibliografici che costituiscono un'eredità culturale del grande scienziato.

Per restituire la complessità di questa figura, l'Università ha progettato con il contributo di Regione Lombardia un percorso espositivo diffuso e multidisciplinare, volto a superare la tradizionale separazione tra saperi scientifici e umanistici e a favorire il *public engagement* attraverso iniziative e attività che favoriscano la partecipazione di pubblici diversi e non solo specialistici.

Il Sistema Museale di Ateneo ha progettato al Museo per la Storia dell'Università la mostra *"Più vasto del cielo. Camillo Golgi, l'uomo che vide la meraviglia del cervello"*, che intreccia la biografia privata agli studi dello scienziato, valorizzando documenti inediti (Fondo Veratti e Fondo Golgi) e realizzando un nuovo percorso espositivo che metta in evidenza il patrimonio conservato nei musei pavesi.

L'Auditorium di San Tommaso (Dipartimento di Studi Umanistici) ha dedicato una serie di iniziative all'esplorazione di intersezioni tra arte e scienza — partendo dall'impatto visivo, grafico ed estetico delle preparazioni e dei disegni istologici.

Sono state previste anche iniziative editoriali rivolte a pubblici differenti, con il quinto volume dell'*Opera Omnia* dello scienziato, a integrazione dei quattro pubblicati tra il 1903 e il 1929, e una *graphic novel* dedicata al pubblico dei più giovani. Incontri di respiro internazionale aprono e chiudono le celebrazioni dell'anno golgiano.

RIFLESSIONI SULLE FINALITÀ DI UN MUSEO DI STORIA DELL'AGRICOLTURA

Luigi Mariani^{1,2}, Osvaldo Failla^{1,3}

1 MULSA - Museo di Storia dell'Agricoltura, Sant'Angelo Lodigiano; 2 Università degli studi di Brescia; 3 Università degli Studi di Milano

La riflessione storica sull'agricoltura è peculiare in quanto ci riferiamo a un'attività umana che vanta 9-12.000 anni di storia se si prende come riferimento la rivoluzione neolitica con la domesticazione di piante e animali. Tale storia è tuttavia assai più lunga se come punto di partenza si considerano le proto-agricolture (ignicoltura e colture sui cumuli dei rifiuti).

Il museo di Storia dell'agricoltura nasce nel 1973 dall'idea di un gruppo di scienziati e museologi agrari (Elio Baldacci, Giuseppe Frediani e Gaetano Forni solo per fare alcuni nomi) e si propone come Museo narrativo, nel senso che gli oggetti esposti "parlano" al pubblico grazie alla mediazione delle guide. Aggiungiamo che il nostro è un museo al contempo storico nel senso che traccia la storia dell'agricoltura dalle origini a oggi, etnografico in quanto narra della vita nella cascina lombarda della prima metà del XX secolo e antropologico nel senso che descrive le culture, le relazioni sociali e le forme di vita delle comunità rurali.

Chi scrive rappresenta la seconda generazione alla guida del Museo e che si connette alla prima generazione per il fatto di credere profondamente nell'innovazione in agricoltura. In altri termini per noi il Museo non è mai stato un luogo in cui esercitare il "culto delle ceneri" ma un luogo in cui "riflettere sul passato per interpretare il presente e trovare spunti per progettare il futuro del nostro sistema agricolo-alimentare". In ciò può essere utile tracciare un paragone con la medicina: un museo dedicato alla storia della medicina non promuove salassi, focature, medicinali altamente tossici come il mercurio ma viceversa, tale museo si propone di illustrare al pubblico il percorso millenario che ha portato ai metodi sofisticati della medicina moderna e ai metodi che si prospettano per il futuro prossimo. Analogamente un museo dedicato alla storia dell'ingegneria potrà narrare i sistemi di costruzione ottocenteschi senza tuttavia sognarsi di proporli per il futuro, così come in un museo dell'automobile nessuno si proporrà certo di suggerire l'adozione di tecniche costruttive di inizio '900.

Riteniamo pertanto che anche nei musei di storia dell'agricoltura debba essere privilegiata una visione realistica della ruralità, del processo produttivo agricolo e delle sue prospettive. All'affermarsi di questa visione va il nostro impegno, che non prescinde dall'interesse ad offrire al pubblico una lettura realistica del processo storico.

UN'ANONIMA “TAVOLETTA DI LEGNO” PER IL GRANDE PUBBLICO

Mami Azuma

Museo di Storia Naturale di Milano

La xiloteca è una delle collezioni della sezione di Botanica del Museo di Storia Naturale di Milano (MSNM), si tratta di una raccolta quanto mai eterogenea che comprende campioni di facile lettura, apprezzabili dal punto di vista storico ed estetico, come i “libretti dell’Arciduca”, costituiti da piccoli volumetti contenenti un erbario, realizzati agli inizi del XIX secolo e da esemplari invece più difficili da presentare al pubblico.

Se per gli erbari il foglio d’erbario è l’elemento unitario fondamentale, il campione tipico di una xiloteca è la tavoletta, un pezzetto di legno di dimensioni variabili a forma di parallelepipedo, tagliato in modo da evidenziare le principali sezioni (trasversale, longitudinale radiale e longitudinale tangenziale) sulle quali poter osservare gli elementi utili per il riconoscimento macroscopico della specie. Già da questa semplice descrizione della tavoletta si deduce che si tratta di materiale destinato in primo luogo ai professionisti del settore. Il MSNM conserva circa 1.000 esemplari provenienti da tutto il mondo che forniscono un supporto didattico per la formazione professionale, messo a disposizione di restauratori, falegnami, liutai, ebanisti, architetti, ecc.

La presenza di una collezione specialistica fuori dal contesto strettamente tecnico rappresenta però una sfida per la valorizzazione di una collezione scientifica “di nicchia” e un ulteriore stimolo a trovare delle modalità e un linguaggio che risultino adatti a un pubblico eterogeneo: bambini, adolescenti, adulti, gruppi familiari, ecc.

Molta attenzione viene posta all’inclusività, perciò la fruibilità delle collezioni da parte di un pubblico sensibile che richiede un linguaggio adeguato alle specifiche necessità. 1) È possibile, ad esempio, proporre un percorso per far apprezzare una tavoletta di legno a un non vedente, attraverso il tatto, l’olfatto e l’udito. 2) I campioni provenienti da diverse regioni del mondo si prestano a ripercorrere un viaggio virtuale attraverso il mondo, uno strumento didattico che risulta particolarmente interessante, ad esempio, per classi costituite da alunni di diverse nazionalità.

Le anonime tavolette di legno si rivolgono così a pubblici diversi, sono un mezzo utile per la formazione e riuniscono la cittadinanza attraverso uno strumento culturale.

DALLA PERIFERIA AL CENTRO: IL VIAGGIO DI UN OGGETTO RITROVATO TRA ALLESTIMENTO, DIDATTICA E COMUNICAZIONE DIGITALE

Gaia Cugini

Museo Galileo, Istituto e Museo di Storia della scienza, Firenze

Cosa succede quando un oggetto custodito nei depositi torna a parlare al pubblico in occasione di una mostra?

Lontani dall'essere semplici magazzini inattivi, i depositi non sono contenitori inerti, bensì spazi di supporto essenziali, al servizio del "centro" espositivo, rappresentato dal museo. Ecco perché la prassi di catalogazione e curatela svela spazi dinamici, pronti a essere riattivati per dialogare con il percorso espositivo, la cittadinanza e le comunità digitali.

Il presente intervento illustra questo processo attraverso un'esperienza concreta condotta dal Museo Galileo in occasione della mostra "Mirabilia Graphica", dedicata all'artista e calligrafo Ignazio Francesco Muligino. Durante la fase di ideazione della mostra, la collaborazione tra il settore collezioni e il settore mostre ha permesso di individuare nei depositi, accanto agli strumenti già noti ed esposti, una lente d'ingrandimento storica, che da elemento "periferico" (di deposito) è stata riattivata all'interno di un nuovo progetto di conoscenza e divulgazione.

L'oggetto è stato inserito nell'allestimento come dispositivo in grado di ricostruire la cultura materiale dell'epoca e illustrare gli strumenti ottici legati alla visione e all'esecuzione di opere d'arte microscopiche, dove la precisione infinitesimale trova massima espressione nell'opera di Muligino.

Riconnettendo la periferia delle collezioni conservata nel deposito con la centralità delle sale espositive, il deposito si rivela un serbatoio strategico di risorse. In questo modo l'esperienza ha trovato una sua naturale "estensione" anche sul piano della comunicazione social e della didattica museale.

Da un lato, la storia della microscopia e l'uso delle lenti d'ingrandimento sono stati raccontati al pubblico tramite contenuti video dedicati. I canali social del museo hanno mostrato come il lavoro "dietro le quinte" orienti le scelte espositive, anticipando i temi della mostra e valorizzando beni inediti. Dall'altro, l'analisi degli strumenti scientifici esposti e la spiegazione della pratica artistica legata alle opere in mostra hanno gettato le basi per la progettazione di attività didattiche *ad hoc* destinate a diverse fasce d'età, garantendo una partecipazione inclusiva e diversificata.

Il caso "Mirabilia Graphica" dimostra come la valorizzazione di un singolo oggetto di deposito, potenziato attraverso l'allestimento in sala, la didattica e un'adeguata strategia social, possa diventare un ponte concreto tra la ricerca specialistica e la cittadinanza culturale.

RENDERE VISIBILE CIÒ CHE I REPERTI, DA SOLI, NON RACCONTANO PROGETTARE LA MEDIAZIONE NEI MUSEI SCIENTIFICI

Maddalena Chelini

Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria

Nei musei scientifici molti reperti presentano una capacità evocativa non immediatamente percepibile: il loro valore risiede nelle relazioni, nei processi e nelle conoscenze di cui sono testimonianza più che nella loro evidenza formale. Altri, al contrario, sembrano suggerire interpretazioni immediate che rischiano di tradursi in letture parziali o stereotipate. La sfida della mediazione consiste quindi nel rendere visibile ciò che i reperti, da soli, non raccontano, costruendo percorsi di interpretazione capaci di superare tanto il silenzio quanto l'apparente evidenza del patrimonio.

Il contributo presenta una metodologia di mediazione sviluppata attraverso l'esperienza del Museo Fiorentino di Preistoria, nella quale la progettazione non comincia dal reperto, ma dall'ascolto delle persone. Prima di decidere cosa raccontare è necessario comprendere chi si ha di fronte, quali esperienze porta con sé, quali modalità di relazione possano favorire l'incontro con il patrimonio e quali domande possano trasformare l'osservazione in partecipazione. Da questa fase progettuale derivano le scelte interpretative, il linguaggio, le modalità di comunicazione verbale e non verbale e le strategie di mediazione, quali le esperienze multisensoriali, il dialogo, il silenzio, le domande e la narrazione.

Il caso di studio nasce da una scatola itinerante di calchi, repliche e ricostruzioni, utilizzata nelle attività che il museo conduce fuori dalla propria sede. Per evitare una rassegna di esperienze, il contributo seleziona al suo interno un unico reperto e lo segue attraverso contesti e pubblici profondamente differenti. L'immutabilità del reperto e la variabilità delle strategie di mediazione consentono di osservare come il patrimonio mantenga la propria identità scientifica mentre cambiano le interpretazioni, le relazioni e le narrazioni che è in grado di generare.

La metodologia illustrata è il risultato di un processo di ricerca maturato nel tempo attraverso la sperimentazione sul campo, l'osservazione e la valutazione continua delle attività, alimentato da un confronto interdisciplinare con linguisti, psicologi, pedagogisti, mediatori culturali e professionisti dell'accessibilità e della comunicazione. In questa prospettiva la narrazione non rappresenta un semplice strumento di divulgazione, ma l'esito di un progetto di mediazione fondato sull'ascolto, sull'interpretazione e sulla relazione con i pubblici.

Più che presentare una buona pratica, il contributo propone una riflessione sul ruolo della mediazione nei musei scientifici. La narrazione non costituisce il punto di partenza della comunicazione del patrimonio, ma l'esito di un processo progettuale che si fonda sull'ascolto delle persone, sull'interpretazione del patrimonio e sulla costruzione di relazioni significative e che rende accessibile la complessità senza comprometterne il rigore scientifico.

DA REPERTO A ICONA IDENTITARIA: NEREO, STORIA DI UNA BALENA

Andrea Benocci¹, Antonella Aquiloni², Chiara Bratto³

1 Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici; 2 Museo Paleontologico di Montevarchi; 3 Accademia dei Fisiocritici

A partire dal suo spiaggiamento nel 1974 presso Piombino (LI), il giovane maschio di balenottera comune oggi noto come “Nereo” è stato protagonista di numerose vicende che lo hanno reso qualcosa di più di un semplice reperto museale. Dopo 40 anni di ostensione nella corte del Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici, lo scheletro ricomposto lungo 15 metri è ormai un oggetto identitario non solo per il Museo ma per l'intera città, al punto da essere citato nelle guide turistiche e illustrato in un album di figurine dedicato a Siena.

Per chi visita il Museo in autonomia scattare una foto o un selfie di fronte a questo enorme scheletro è ormai un rito. Chi invece usufruisce di una visita guidata ha l'opportunità di scoprire tutti i dettagli sul suo complesso recupero, durato quasi 8 anni.

Il reperto si offre a una moltitudine di narrazioni adatte a ogni tipologia di pubblico: dialoga con le ricche collezioni di cetacei fossili del Pliocene senese, tra cui la “*Balaena etrusca*” rinvenuta in pieno centro nel 1854 ed esposta proprio di fronte a Nereo, ma anche con i numerosi reperti di balene e delfini conservati nella sezione zoologica. Fornisce quindi spunti per trattare argomenti legati alla storia naturale del territorio, ma anche alla conservazione degli ecosistemi marini e dei suoi abitanti e alle attività di ricerca che l'Università di Siena e il Museo conducono da anni sui cetacei. Lo stesso Nereo nel 2022 è stato oggetto di prelievo di campioni di tessuto osseo per indagini molecolari condotte da un gruppo di ricerca dell'Università di Bologna.

L'interesse che questo scheletro alimenta nei cittadini è emerso in occasione di un concorso ideato nel 2019 per trovargli un nome: le proposte fornite da scolaresche e visitatori sono state così tante da rendere necessari vari turni di votazione per arrivare all'esito finale. Anche durante le due edizioni del concorso fotografico “L'occhio del visitatore”, gli scatti realizzati da molti finalisti e da alcuni vincitori ritraevano proprio Nereo.

Negli anni anche vari artisti si sono interessati al reperto e non sono mancate performance musicali ispirate al canto delle balene, mostre d'arte legate al tema della conservazione dei cetacei e degli altri abitanti del mare oltre a numerosi eventi teatrali, musicali, di danza o di approfondimento scientifico che hanno avuto come palcoscenico proprio la corte dove campeggia Nereo.

A 50 anni dal suo spiaggiamento è stato poi necessario un intervento di restauro a cura del Museo Paleontologico di Montevarchi, per il quale è stata organizzata una campagna di raccolta fondi che ha visto coinvolti sia soci dell'Accademia che comuni cittadini e associazioni. La mobilitazione, affiancata da vari eventi divulgativi, ha permesso di raccogliere le risorse necessarie all'intervento, che si è concluso nel 2025 e che ha ispirato un breve documentario realizzato lo stesso anno da un videomaker professionista.

L'ALLESTIMENTO ROTA DI PALAZZO DEI MUSEI A REGGIO EMILIA: SOLLECITAZIONI PARTECIPATIVE TRA TRAME TEMPORALI E NARRAZIONI CORALI

Riccardo Campanini

Musei Civici di Reggio Emilia

Il progetto di allestimento del secondo piano di Palazzo dei Musei a Reggio Emilia, concepito e sviluppato dall'architetto Italo Rota insieme ai curatori interni, rappresenta a tutti gli effetti un caso di studio emblematico per il tema "Oggetti in dialogo", sia dal punto di vista museologico che da quello museografico. L'intervento congressuale propone una riflessione critica e metodologica su quello che viene inteso come un laboratorio permanente in cui la ricerca scientifica, la conservazione e la narrazione transdisciplinare si fondono per restituire la complessità d'un territorio.

L'allestimento firmato da Rota scardina la tradizionale separazione cronologica o tipologica delle collezioni, preferendo una logica espositiva "anacronistica" e relazionale. Gli oggetti – dai reperti archeologici alle testimonianze della storia recente, dalle collezioni naturalistiche storiche alle eccellenze industriali e artistiche contemporanee – non sono più monadi isolate, ma diventano nodi di una rete narrativa. Essi sono disposti in modo da innescare cortocircuiti visivi e concettuali, capaci di attivare un dialogo serrato sia tra i manufatti stessi, sia tra le diverse discipline che storicamente hanno indagato il territorio reggiano.

Si vuole pertanto qui analizzare come questo "dialogo tra oggetti" si traduca in una narrazione d'insieme del territorio e contemporaneamente in una offerta espositiva stratificata, che segue una complessità via via sempre maggiore, a seconda di come la si sappia o la si voglia leggere.

Rota, infatti, non ha inteso il museo come un archivio statico del passato, bensì come un archivio dinamico del futuro, dove l'identità locale viene costantemente rinegoziata attraverso lo sguardo del visitatore. La disposizione spaziale e concettuale dei materiali crea una sinfonia visiva in cui la storia geologica dialoga con l'antropizzazione, e il saper fare artigianale si specchia nell'innovazione tecnologica. In questo contesto, la conservazione del patrimonio si apre alla sfida del racconto contemporaneo: l'allestimento diventa un dispositivo narrativo che stimola domande anziché imporre risposte univoche.

Il contributo intende dimostrare come il modello reggiano offra una proposta concreta alle sfide della museologia contemporanea, con Palazzo dei Musei che si configura così come una piazza aperta, un luogo di cittadinanza attiva dove gli oggetti, parlandosi, raccontano la comunità che li ha generati e continuano a connettere il locale con il globale.

QUANDO I REPERTI DA RACCONTARE SIAMO ANCHE NOI: ESPERIENZE MODERNE DI COINVOLGIMENTO DEL PUBBLICO NELLE STORIE NATURALI

Nicola Bressi

Museo Civico di Storia Naturale di Trieste

Quando ho iniziato le prime visite guidate nei musei di storia naturale, era la fine degli anni '80, ed una delle raccomandazioni principali dei "vecchi" curatori e delle guide era: "ricorda che i protagonisti sono i reperti, non tu; sono i reperti che devono apparire ed essere raccontati, interessa la loro storia, non la tua". Ecco, io non so se e quanto avessero ragione e quanto ciò fosse pienamente corretto trentacinque anni fa. Ma so che oggi non lo è. Molte persone oggi sono interessate tanto alla storia del reperto, quanto a conoscere chi gliela racconta. Forse perché con l'intelligenza artificiale è così facile informarsi (e formarsi solo come dispensatori di dati e curiosità) che il pubblico si sente coinvolto da chi ci mette la faccia e si pone, non dinanzi al reperto (o alla nozione) ma al suo fianco, con la sua storia personale e la sua vita ed esperienza da museologo, ricercatore o divulgatore che devono trasparire e palesarsi concretamente nel racconto e nel percorso di visita. E se a fianco del reperto c'è il curatore con le sue storie ed esperienze, oggi pure l'altro fianco non deve restare scoperto per attrarre il pubblico. Ogni reperto descritto deve infatti fare parte di una trama, tappa di una storia che si snoda attraverso quella visita guidata o, meglio, attraverso quel percorso di conoscenza che dev'essere coinvolgente ed emozionale sino a concretizzarsi nell'obiettivo finale che è portare alla riflessione su un concetto, una teoria o una problematica che può e deve coinvolgere il pubblico. E così una collezione di farfalle può essere spunto per parlare dell'importanza degli impollinatori e del perché è meglio per tutti non falciare certe aiuole. Un modello di dodo può servire per spiegare quali sono gli uccelli che oggi noi stiamo estinguendo attorno a casa nostra e quali sono i gesti che tutti possiamo fare per tutelarli: dalla gestione dei mici domestici a quella degli antizanzare. In definitiva, un tempo il curatore si nascondeva dietro le quinte per portare sul palcoscenico la natura. Oggi il curatore prende per mano il pubblico, lo accompagna dietro le quinte della natura, per farlo infine debuttare in uno spettacolo in cui, anche lui, è protagonista nel racconto dei reperti.

LA REALTÀ AUMENTATA COME STRUMENTO DI INTERPRETAZIONE DEL PATRIMONIO SCIENTIFICO: NUOVE NARRAZIONI DIGITALI PER LE COLLEZIONI DEL MUMEC

Valentina Casi

MUMEC - Museo dei Mezzi di Comunicazione

La digitalizzazione del patrimonio museale rappresenta una delle principali opportunità per ampliare le modalità di interpretazione e trasmissione della conoscenza scientifica. In questa prospettiva si colloca il progetto sviluppato dal MUMEC Museo dei Mezzi di Comunicazione di Arezzo nell'ambito della collaborazione istituzionale con il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) e Infratel Italia.

Il MUMEC è stato selezionato in via sperimentale come unico museo in Italia a testare l'applicazione per la rete nazionale "WiFi Italia". L'accesso avviene tramite l'app "Piccoli Musei", previa registrazione al portale ministeriale. All'apertura, l'utente visualizza una panoramica generale con galleria fotografica dell'istituto; selezionando "Inizia Visita", la piattaforma offre due modalità fruibili distinte: una consultazione a distanza ("Vedi tutte le opere"), organizzata per categorie tematiche, e un'esperienza in loco ("Riconosci opera"). L'unicità progettuale dell'app risiede nell'integrazione di una scansione 3D tramite fotocamera che riconosce automaticamente gli oggetti esposti e apre schede informative dinamiche senza quindi l'uso di alcun tipo di rimando come QR code o simili. Ciascuna scheda offre un approfondimento multilivello con foto principale, dati sintetici, testi storici-scientifici estesi in doppia lingua, contenuti audio, video dimostrativi del funzionamento e gallerie fotografiche dedicate a dettagli strutturali o meccanici altrimenti nascosti. La realtà aumentata e il riconoscimento 3D diventano così strumenti di interpretazione capaci di restituire la complessità delle fonti e dei processi di costruzione della conoscenza, superando la lettura esclusivamente descrittiva dell'oggetto museale. L'innovazione tecnologica assume il ruolo di un'infrastruttura culturale che rende accessibili contenuti specialistici senza rinunciare al rigore scientifico.

L'esperienza del MUMEC Museo dei Mezzi di Comunicazione mostra come la realtà aumentata possa infatti sostenere il dialogo tra ricerca, patrimonio e pubblico, trasformando gli oggetti museali in dispositivi culturali capaci di generare conoscenza, rafforzare la responsabilità scientifica dell'istituzione museale e ampliare le possibilità di accesso e condivisione del sapere.

DA STRUMENTI A REPERTI E VICEVERSA. PERIFERICHE DI ARCHIVIAZIONE E RECUPERO DATI DA MEDIA OBSOLETI

Emiliano Russo

Museo Interattivo di Archeologia Informatica (MIAI), Sistema Museale Università della Calabria (SiMU UniCal)

Dispositivi a lungo utilizzati per archiviare informazioni in forma digitale su media quali schede perforate, bobine di nastro magnetico e floppy disk, dopo essere rimasti in disuso per decenni trovano oggi una loro collocazione in percorsi espositivi come quello del Museo Interattivo di Archeologia Informatica (MIAI) di Rende (CS).

Con un accurato restauro funzionale, e con l'aiuto di nuove invenzioni tecnologiche realizzate ad hoc, è possibile conferire a queste periferiche una nuova funzione che va oltre la loro "semplice" valorizzazione espositiva. Attraverso questi dispositivi di archiviazione è infatti possibile accedere ai bit rimasti intrappolati negli antichi supporti, estrarli, copiarli su un sistema moderno e leggerli nuovamente.

A differenza di quanto avviene con supporti più tradizionali (lettere, quaderni, fotografie) l'accesso alle informazioni contenute nei media digitali richiede l'intermediazione di una infrastruttura tecnologica sofisticata, che viene costantemente e rapidamente rimpiazzata da nuove soluzioni incompatibili con quelle del passato.

Nel poster, il recupero dati da media obsoleti è presentato come una pratica ibrida tra aspetti museali, tecnico-scientifici, archivistici e umanistici.

Verranno esposte le principali problematiche legate a questo particolare aspetto della archivistica digitale (restauro e manutenzione delle periferiche originali, conservazione bit-per-bit del supporto originale, estrazione e traduzione dei dataset in formati contemporanei) e discussi alcuni casi di studio reali, prodotti da richieste pervenute al museo prevalentemente dal territorio.

Gli esempi includono: il recupero dati da schede perforate, effettuato nell'ambito del restauro del nostro sistema informatico GE-120 (1969), e ottenuto attraverso l'hacking (reversibile) di una periferica originale; il riemergere di alcuni racconti inediti dell'ex docente UniCal Marcello Walter Bruno, estratti per conto dei familiari da un insieme di dischetti dal formato singolare (una rara variante da 3"); la scoperta delle bozze del documento di presentazione, datato 14/02/1990, della associazione ed emittente cittadina "Radio Ciroma – 105.7 FM", rinvenute in un drive MFM della prof. Petrusiewicz, ed estratte con un apposito nuovo hardware di data recovery; i file di impaginazione della fanzine "Onè Sound", la prima nel sud Italia dedicata alla sottocultura hip-hop, salvati in vecchie cartucce "lomega zip" dalla crew degli autori.

Oggetti narrativi, dati scientifici, comunicazioni politiche, arte figurativa e vicende di vita quotidiana riemergono per essere restituiti alle comunità.

Il ciclo di vita dei supporti e dei dispositivi di archiviazione digitale, nati come oggetti di utilizzo comune e successivamente risignificati come reperti museali, conosce una ulteriore stagione di vitalità, contribuendo a fare riaffiorare le piccole e grandi storie contenute nella enorme mole di "lost media" consegnataci dalla rapidissima avanzata della modernità tecnologica.

L'OGGETTO ARCHEOLOGICO TRA COMUNITÀ, VALORIZZAZIONE E TUTELA: IL CASO DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DEL MEDITERRANEO

Antonio Borzatti de Loewenstern, Ambra Fiorini

Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, Provincia di Livorno

La collezione archeologica del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo comprende oltre 250.000 reperti, prevalentemente di età preistorica e protostorica. La sua formazione si è sviluppata lungo due percorsi distinti ma complementari: da un lato le missioni di ricerca promosse dal Museo all'estero tra gli anni Settanta e Ottanta, i cui materiali costituiscono parte delle collezioni permanenti; dall'altro il patrimonio proveniente dal territorio livornese, raccolto nel corso di oltre quarant'anni grazie alla collaborazione con la Soprintendenza, il Gruppo Archeologico e Paleontologico Livornese e il mondo della ricerca. I reperti provenienti dal territorio, appartenenti allo Stato, sono conservati presso il Museo in regime di deposito, configurando una modalità di gestione che presenta caratteristiche peculiari rispetto ad altre raccolte conservate nei musei scientifici.

La storia della collezione testimonia un processo di costruzione condivisa del patrimonio, sviluppatosi attraverso una collaborazione stabile tra professionisti, volontari, istituzioni e comunità locale.

In questo contesto, l'oggetto archeologico assume una valenza peculiare. Da un lato non costituisce un patrimonio definitivamente acquisito dal Museo; dall'altro continua a emergere dal territorio e dalla memoria delle comunità. Reperti rinvenuti casualmente durante lavori agricoli, materiali conservati in ambito familiare o raccolte storiche private vengono ancora oggi affidati spontaneamente al Museo, riconosciuto dalla cittadinanza come il primo luogo a cui rivolgersi per comprenderne la natura e il valore. Non perché eserciti funzioni di tutela, ma perché nel tempo ha costruito un rapporto di prossimità e fiducia con il territorio, diventando il principale punto di raccordo tra cittadini, comunità scientifica e istituzioni competenti.

A partire da questo caso di studio, il contributo propone una riflessione sul rapporto tra conservazione, valorizzazione e tutela nel museo contemporaneo. Pur rimanendo distinta la ripartizione delle competenze prevista dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, l'esperienza del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo mostra come le pratiche di valorizzazione possano incidere in modo significativo sulle condizioni che rendono possibile un'efficace tutela del patrimonio archeologico. La costruzione di relazioni di fiducia con la comunità, la diffusione della conoscenza e il ruolo del museo come presidio culturale di prossimità favoriscono infatti il riconoscimento, la corretta gestione e la trasmissione del patrimonio, contribuendo a creare quel contesto di collaborazione nel quale la tutela può esercitarsi in modo più efficace.

COLLEZIONI VIVENTI COME ARCHIVI DINAMICI: UN FRUTTETO DI CULTIVAR ANTICHE

Antonio Borzatti de Loewenstern¹, Silvia Curridi², Claudia Ferro², Marco Leone², Emanuela Silvi¹

1 Provincia di Livorno, Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, 2 Itinera Progetti e Ricerca.

Le collezioni degli orti botanici storici non sono semplici strumenti di conservazione *in situ*, ma veri e propri archivi dinamici capaci di connettere la ricerca scientifica alle relazioni sociali e culturali del territorio. L'Orto Botanico del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo si estende su una superficie di 5000 metri quadri ed ospita specie che crescono su tipologie di terreno tipiche della macchia mediterranea. Nel 2021 è stato esteso con l'impianto di un "frutteto conservativo" di circa 2000 metri quadri: la nuova area è in stretta continuità con la sezione già esistente dedicata alla farmaco-etnobotanica.

Questa collezione vivente custodisce una ventina di cultivar antiche mediterranee tra cui susini (*Prunus domestica*), peri (*Pyrus communis*), meli (*Malus domestica*), ciliegi (*Prunus avium*), fichi (*Ficus carica*), albicocchi (*Prunus armeniaca*) e molte altre specie che rientrano tra quelle "quasi dimenticate". Il frutteto si colloca come parte integrante della Banca del Germoplasma situata nei locali del Museo, ormai attiva da anni partecipando a campagne di raccolta di semi, scambi e programmi conservativi all'interno della rete Ribes.

Seguendo l'approccio alla transizione digitale, già consolidato per le specie custodite nella banca del germoplasma, i cui semi sono rigorosamente catalogati all'interno di un database, anche le informazioni sugli alberi del frutteto sono state digitalizzate attraverso schede online dedicate, rese accessibili al pubblico sia da remoto che *in loco* tramite qr code. Questo metodo permette di consultare dati sulla storia della cultivar, sulle caratteristiche fenologiche e sui legami etnobotanici con la tradizione locale.

Il frutteto può quindi essere considerato come popolato da "oggetti viventi per conoscere", con i quali è possibile tracciare una rete di relazioni storiche, agronomiche e antropologiche. Il recupero di queste varietà e la successiva progettazione di programmi didattici ed eventi aperti ad ogni tipologia di pubblico, sia scolastico quali tirocinanti o studenti, sia semplici appassionati o persone con particolari fragilità, hanno di fatto trasformato la collezione da parte integrante della Banca del Germoplasma del Museo a strumento di coinvolgimento di pubblico. Attraverso nuovi metodi di narrazione scientifica e percorsi partecipativi per le scuole e la cittadinanza, il frutteto diviene parte di un processo nuovo e stimolante per la conoscenza botanica e storica del territorio.

NUOVE NARRAZIONI PER L'IDENTITÀ DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ENZO FERRARI DELL'UNIVERSITÀ DI MODENA E REGGIO EMILIA

Elena Corradini, Angelo Marcello Tarantino

Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari, Università di Modena e Reggio Emilia

Si intende presentare il caso del Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari dell'Università di Modena e Reggio Emilia per il quale i documenti storici insieme con il patrimonio storico tecnico costituiscono una memoria tangibile dell'identità dell'ingegneria modenese.

Occorre un cambiamento di prospettiva per la valorizzazione di tali testimonianze che possono essere interpretate come documenti culturali in grado di raccontarne idee, processi e trasformazioni sociali fondamentali per creare uno spazio di mediazione tra il linguaggio specialistico dell'ingegneria e il pubblico, capace di trasformare la complessità scientifica in conoscenza accessibile e condivisa.

La valorizzazione della storia dell'Ingegneria non ha come unico obiettivo la conservazione e la diffusione della memoria del passato, già avviata lo scorso anno in occasione della celebrazione dell'850° dell'Università di Modena e Reggio Emilia in un testo in corso di pubblicazione in un volume edito dal Mulino. Il progetto vuole mettere in relazione passato, presente e futuro.

Conoscere le esperienze formative e scientifiche che hanno preceduto l'attuale Dipartimento significa infatti comprendere come l'identità dell'Ingegneria a Modena si sia costruita nel tempo attraverso istituzioni, persone, strumenti, discipline e trasformazioni culturali.

Per gli studenti, soprattutto per chi entra per la prima volta negli spazi del Dipartimento, questa conoscenza può contribuire a costruire un senso di appartenenza: gli ambienti nei quali oggi studiano non sono spazi anonimi, ma luoghi nei quali si inserisce una storia lunga e articolata.

Il progetto intende quindi trasformare la storia da patrimonio del passato a elemento vivo dell'esperienza universitaria, mostrando agli studenti che essi stessi, attraverso lo studio, la ricerca e il futuro esercizio della professione, stanno contribuendo a scrivere il capitolo successivo di questa storia. La prima fase del progetto può costituire la base per ulteriori iniziative: la realizzazione di una mappa digitale del percorso attraverso gli strumenti conservati negli atri e nei corridoi, la produzione di contenuti multimediali, la raccolta di testimonianze di docenti, tecnici, ricercatori e laureati, nonché la costruzione di percorsi specifici destinati alle scuole e ai visitatori esterni. In questa prospettiva, il Dipartimento potrebbe progressivamente diventare un luogo nel quale la storia dell'Ingegneria a Modena non è soltanto raccontata, ma è fisicamente presente e continuamente reinterpretata dalle nuove generazioni di studenti.

Il progetto si configura dunque come un ponte tra la memoria e il futuro: partire dalle radici storiche dell'insegnamento scientifico e dell'Ingegneria a Modena per rafforzare la consapevolezza dell'identità del Dipartimento e, nello stesso tempo, affidare agli studenti il compito di continuare e rinnovare questa storia. Una "storia dentro il Dipartimento": un percorso nel quale gli oggetti che gli studenti incontrano quotidianamente acquistano un significato storico grazie ai QR code e al loro lavoro. In questo modo il progetto assume contemporaneamente una dimensione culturale, didattica, digitale e partecipativa.

DAI REPERTI AI PROCESSI: LA NARRAZIONE EVOLUZIONISTICA ANTI-ANTROPOCENTRICA NEL NUOVO ALLESTIMENTO DI ZOOLOGIA DEL MUSEO DI SCIENZE E ARCHEOLOGIA DI ROVERETO

Gionata Stancher, Federica Bertola, Filippo M. Buzzetti, Alessandra Cattoi

Fondazione Museo Civico di Rovereto

Da luoghi deputati prevalentemente all'esposizione e al racconto delle collezioni, i musei scientifici hanno assunto negli ultimi anni la vocazione di spazi esperienziali trasformativi. In questo senso è richiesto uno sforzo curatoriale rivolto alla trasformazione della pura conoscenza in abitudini percettive che il visitatore possa esprimere anche dopo che la visita si è conclusa, quale bagaglio culturale a lungo termine.

In occasione del riallestimento delle sale di Zoologia, il Museo di Scienze e Archeologia della Fondazione Museo Civico di Rovereto propone una riorganizzazione del patrimonio zoologico secondo un impianto narrativo che assume la teoria dell'evoluzione come chiave interpretativa unificante dell'intero percorso espositivo. Particolare attenzione è stata riposta nel veicolare, in chiave anti-antropocentrica, l'appartenenza della specie umana (e quindi del visitatore stesso) proprio a quel mondo animale che è oggetto di trattazione nelle sale.

Si è scelto di utilizzare i reperti provenienti dalle collezioni storiche come evidenze a sostegno di alcuni processi e concetti della biologia evoluzionistica che possono aiutare il visitatore a vedere il mondo naturale con occhi diversi. Da semplici testimonianze della varietà del mondo naturale, gli oggetti diventano in tal modo strumenti per comprendere i processi che hanno generato tale diversità, con la possibilità di mettere in discussione alcuni diffusi pregiudizi sull'evoluzione, sul rapporto tra essere umano e resto della natura e sull'intelligenza animale.

In questa prospettiva anche la ricerca scientifica diventa parte del contenuto espositivo, orientando la costruzione del racconto in chiave anti-antropocentrica e, nel farlo, conferendo nuovo significato ai reperti conservati.

Attraverso una ridefinizione del rapporto tra finalità espositive, narrazione, ricerca e conservazione, gli oggetti museali acquisiscono il ruolo di mediatori di conoscenza, capaci di favorire una autentica comprensione dei processi naturali e, possibilmente, anche di promuovere cambiamenti cognitivi che perdurano dopo la visita.

LA RIVOLUZIONE DIMENTICATA. L'ORIGINE DEI TETRAPODI ATTRAVERSO I PERCORSI ESPOSITIVI DEI MUSEI ITALIANI DI STORIA NATURALE

Stefano Mazzotti¹, Franco Andreone², Cristiano Dal Sasso³, Carla Corazza⁴, Ornella De Curtis⁵, Letizia Del Favero⁶, Mariagabriella Fornasiero⁶, Samuele Frosali⁷, Gianni Insacco⁸, Leonardo Latella⁹, Fabio Pesci¹⁰, Maria Tavano¹¹, Ursula Thun Hohenstein^{5,12}, Marco Valle¹³, Roberto Zorzin⁹

1 *Societas Herpetologica Italic*; 2 *Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino*; 3 *Museo di Storia Naturale di Milano*; 4 *Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*; 5 *Museo di Paleontologia e Preistoria "P. Leonardi", Ferrara*; 6 *Museo della Natura e dell'Uomo - Sezione di Geologia e Paleontologia, Centro di Ateneo per i Musei, Università degli Studi di Padova*; 7 *Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi", Bergamo*; 8 *Museo di Storia Naturale, Comiso (RG)*; 9 *Museo Civico di Storia Naturale, Verona*; 10 *Museo Civico di Zoologia, Roma*; 11 *Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Genova*; 12 *Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Ferrara*; 13 *Museo di Geologia e Paleontologia, Università degli Studi di Firenze*

I processi evolutivi che hanno prodotto la grande diversificazione delle forme di vita sul nostro pianeta rappresentano preziose narrazioni per i percorsi espositivi dei musei di storia naturale. La transizione che dai pesci ha portato alla comparsa dei tetrapodi che hanno colonizzato le terre emerse e la successiva comparsa degli anfibi rappresenta una delle rivoluzioni evolutive, oggi ancora poco conosciuta e divulgata al grande pubblico. Questo processo, che ha avuto inizio nel Devoniano (circa quattrocento milioni di anni fa) ha prodotto una serie di trasformazioni anatomiche che hanno portato gli anfibi al dominio sulla Terra per un lungo periodo. Questa rivoluzione morfologica generò enormi animali simili a grosse salamandre voraci come cocodrilli di oltre cinque metri di lunghezza che occuparono la gran parte degli ecosistemi del nostro pianeta. In questa indagine abbiamo sondato in quali musei naturalistici sono presenti allestimenti specifici dedicati a questa fase evolutiva. Abbiamo predisposto un questionario per registrare la presenza di esemplari relativi a pesci Sarcopterigi, a Tetrapodomorfi e ad Anfibi ancestrali, con la richiesta di indicare le seguenti tipologie dei reperti: 1) fossili, con indicazioni se parziali o completi, impronte fossili; 2) modelli e calchi se a grandezza naturale o in miniatura; 3) esemplari conservati, se in alcool o tassidermizzati; 4) esposizione in vetrine tematiche o in collezioni in depositi; 5) Indicazione della specie; 6) numero di esemplari per specie/tipologia. I questionari sono stati inviati a 26 musei ricevendo la collaborazione di 12 musei (46%) che hanno messo a disposizione i dati relativi ai reperti posseduti. Abbiamo identificato quali sono le specie più utilizzate, individuando sia i reperti fossili, sia i modelli a diverse scale di riproduzione che hanno un ruolo carismatico nella rappresentazione di questo processo evolutivo. Nelle collezioni e nelle *storytelling* utilizzate dai musei risultano 26 entità tassonomiche. Fra le specie di pesci più rappresentate, troviamo campioni e modelli dei Sarcopterigi rappresentati dalla latimeria (*Latimeria chalumnae*) con il 18,6% dei musei; fra i Tetrapodomorfi esemplari di *Eryops megacephalus* (9,3%), *Ichthyostega* sp. e *Seymouria baylorensis* (7%). Il progetto ha lo scopo di indicare possibili alternative al percorso espositivo rispetto alla tradizionale esposizione di reperti presentati con uno schema prevalentemente sistematico, suggerendo un utilizzo dei reperti e dei modelli per una funzione narrativa della storia della vita.

UOMINI, DONNE E COSE: RESTI UMANI E CORREDI FUNERARI NELLE COLLEZIONI DEL MUSEO E ISTITUTO FIORENTINO DI PREISTORIA

Fabio Martini¹, Pier Francesco Fabbri²

1 Università di Firenze; Museo e Istituto fiorentino di Preistoria; 2 Museo e Istituto fiorentino di Preistoria

Il Museo e Istituto fiorentino di Preistoria (MIFiP) possiede una importante serie di materiali relativi agli scavi archeologici condotti dai responsabili del MIFiP in contesti funerari paleolitici che hanno dato e danno informazioni preziose pluridisciplinari. Con il suo Laboratorio strumentale di Antropologia il Museo conduce studi originali e revisioni di vecchi contesti finalizzati alla ricostruzione storica e sociale del rito funerario.

Gli autori presentano una sintesi di alcuni di questi studi esemplari per affrontare il tema della Sessione, proponendo un focus su alcuni individui e sui contenuti simbolici di accompagnamento, illustrando le metodologie che permettono di ricostruire: la conoscenza degli inumati, le relazioni tra individui, la cura dei disabili nel Paleolitico, il mondo simbolico legato alle offerte funerarie.

Sono presentati nell'occasione del Convegno ANMS 2026 solo evidenze paleolitiche italiane, che si collocano cronologicamente tra 17.000 e 12.000 uncal BP. (Epigravettiano evoluto e finale). Gli studi antropologici (condotti da PFF) hanno permesso di evidenziare caratteri fisici diagnostici, patologie ed eventi che hanno talora condizionato l'esistenza dell'individuo. Lo studio più prettamente archeologico (FM) delimita la fisionomia culturale. I contesti presentati sono quelli di Grotta del Romito (Calabria) e di Grotta di San Teodoro (Sicilia), oggetto di studi recenti o di revisioni da parte degli autori. In particolare, viene trattato il tema della disabilità di alcuni soggetti e della loro integrazione nella comunità attraverso la cura.

TRA DIDATTICA E TERZA MISSIONE: LA NUOVA GALLERIA DELLE MACCHINE DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

Fanny Marcon¹, Alberto Benato²

1 Centro di Ateneo per i Musei, Università degli Studi di Padova; 2 Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Padova

Recentemente inaugurata, la Galleria delle Macchine del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova rappresenta la continuità e l'evoluzione di una tradizione ormai secolare nella formazione degli ingegneri, iniziata nel 1867 con l'istituzione del Gabinetto di meccanica dell'Università di Padova. Il Gabinetto conservava modelli didattici che permettevano di mostrare agli studenti le varie tipologie di macchine e il loro funzionamento. Vari professori incrementarono la raccolta, tra i quali anche Enrico Bernardi, professore di Macchine termiche, idrauliche e agricole alla Scuola di applicazione per Ingegneri, che arricchì il Gabinetto con i prototipi dei motori da lui ideati e costruiti nell'officina meccanica della Scuola per Ingegneri. Il Gabinetto conflui poi nell'Istituto di macchine – oggi Dipartimento di Ingegneria Industriale –, acquisendo pompe, turbine, motori a combustione interna e perfino uno Junkers Jumo 004.

Il presente contributo illustrerà il processo che ha portato al recente riallestimento della Galleria, realizzato con fondi Terza Missione di Ateneo, con l'obiettivo di aprire la collezione non solo agli studenti di ingegneria, ma anche alle scuole e al pubblico generale. Si discuteranno le scelte adottate per restituire agli oggetti il loro valore di fonti storiche e strumenti di lettura critica, capaci di connettere storia della tecnica, storia dell'industria e trasformazioni sociali. In un momento in cui le questioni energetiche e ambientali occupano un posto centrale nel dibattito pubblico, la Galleria si propone come uno spazio in cui l'analisi delle macchine esposte offre al visitatore strumenti scientificamente fondati per riflettere sulle sfide del presente e del futuro, contribuendo a consolidare il dialogo tra sapere specialistico e società civile.

MITIGARE IL RISCHIO VULCANICO ATTRAVERSO LA DIFFUSIONE DELLA CONOSCENZA E L'AUMENTO DELLA CONSAPEVOLEZZA: L'ESPERIENZA DEI MUSEI GESTITI DALL'OSSERVATORIO VESUVIANO (INGV)

Sandro de Vita, Mauro A. Di Vito

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Osservatorio Vesuviano

La diffusione di informazioni accurate e accessibili sui rischi naturali è essenziale per accrescere la consapevolezza, ridurre il rischio e rafforzare la resilienza delle comunità. In questo processo la scuola svolge un ruolo centrale, educando le giovani generazioni a un rapporto equilibrato con l'ambiente e promuovendo la fiducia nella ricerca scientifica. Anche le istituzioni di ricerca devono affiancare alle attività di studio e monitoraggio efficaci iniziative divulgative rivolte all'intera popolazione. Musei scientifici e Science Center contribuiscono a questo obiettivo attraverso percorsi educativi interattivi, accessibili e coinvolgenti, potenziati dall'impiego delle tecnologie digitali e multimediali.

In questo contesto, l'Osservatorio Vesuviano, Sezione di Napoli dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), è da tempo impegnato nella promozione della conoscenza delle Scienze della Terra e nella sensibilizzazione sui rischi naturali. Attraverso il proprio museo e la collaborazione con altre istituzioni, ha contribuito alla realizzazione di diversi spazi espositivi dedicati a queste tematiche. Tra le iniziative più significative figurano il Museo del Reale Osservatorio Vesuviano, la sezione geologica del Museo Archeologico di Villa Arbusto a Lacco Ameno (Ischia) e il Museo del Parco Nazionale del Vesuvio a Boscoreale.

Il Museo dell'Osservatorio Vesuviano, ospitato nella sede storica fondata nel 1841 sul versante occidentale del Vesuvio, conserva collezioni di rilevante valore scientifico, storico e artistico. Strumenti utilizzati dai pionieri della vulcanologia, campioni di rocce e minerali, fotografie, filmati delle eruzioni e altri cimeli documentano la nascita e l'evoluzione del monitoraggio vulcanico. Le esposizioni permanenti e il percorso multimediale ricostruiscono la storia del Vesuvio e delle attività scientifiche dell'Osservatorio.

Nel Museo Archeologico di Villa Arbusto, a Lacco Ameno, una sala accoglie rocce e fossili raccolti dall'archeologo Giorgio Buchner durante le sue ricerche nell'isola d'Ischia. Pannelli, reperti e contenuti multimediali illustrano l'evoluzione geologica dell'isola, i principali fenomeni vulcanici e il rapporto tra l'uomo e il territorio. L'allestimento valorizza l'approccio multidisciplinare che integra archeologia, vulcanologia, pedologia e studi paleoambientali nella ricostruzione dei contesti insediativi.

Il Museo del Parco Nazionale del Vesuvio, inaugurato nel 2021 a Boscoreale, propone infine un percorso immersivo basato su pannelli, diorami, vetrine, video e installazioni interattive. L'esposizione approfondisce gli eventi che hanno modellato il paesaggio vesuviano, la biodiversità, gli ambienti naturali e l'utilizzo delle risorse da parte delle civiltà del passato.

Pur differenti per collezioni e impostazione museografica, i tre musei, rendendo la conoscenza scientifica accessibile e coinvolgente, concorrono alla valorizzazione del patrimonio naturale e culturale e alla diffusione della consapevolezza ambientale e del rischio vulcanico, contribuendo alla costruzione di una società più consapevole e resiliente nei confronti dei rischi naturali.

DAGLI ESEMPLARI AI DATI: IL RUOLO DELLE COLLEZIONI MUSEALI NELLA RICERCA ECOLOGICA E NELLA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ

Roberto Pizzolotto, Federica Talarico, Fabiola Durante

Università della Calabria (UNICAL), Dip. Biologia, Ecologia e Scienze della Terra, Rende (CS)

Le collezioni museali di storia naturale costituiscono un patrimonio scientifico di valore inestimabile, documentando la biodiversità attraverso il tempo e lo spazio e fornendo dati essenziali per studi tassonomici, biogeografici, ecologici e conservazionistici. Gli esemplari conservati rappresentano testimonianze verificabili della presenza delle specie e consentono di ricostruire variazioni nella distribuzione, negli habitat e nelle comunità biologiche, contribuendo alla comprensione degli effetti dei cambiamenti ambientali e climatici.

Negli ultimi anni, la digitalizzazione delle collezioni ha ampliato significativamente il potenziale informativo di questi archivi, trasformando i reperti in dati accessibili e riutilizzabili dalla comunità scientifica. La pubblicazione dei dati secondo standard condivisi, come Darwin Core, ne favorisce l'interoperabilità e l'integrazione all'interno di infrastrutture internazionali quali GBIF, rendendo le informazioni conformi ai principi FAIR e promuovendo analisi su scala globale. Parallelamente, la diffusione dei data paper ha contribuito a valorizzare il lavoro di digitalizzazione e standardizzazione, incentivando la condivisione di dati di qualità.

Il presente contributo evidenzia il ruolo delle collezioni museali come infrastrutture di ricerca dinamiche, sottolineando come la standardizzazione semantica dei dati, l'acquisizione di documentazione fotografica e l'adozione di vocabolari controllati aumentino il valore scientifico delle collezioni. Attraverso esempi di dataset zoologici digitalizzati e pubblicati mediante standard internazionali, viene mostrato come la trasformazione degli esemplari in dati interoperabili favorisca nuove applicazioni nella ricerca ecologica, nel monitoraggio della biodiversità e nella pianificazione di strategie di conservazione. Le recenti iniziative dedicate alla digitalizzazione delle collezioni confermano inoltre il ruolo centrale dei musei scientifici come nodi fondamentali delle infrastrutture globali per la biodiversità e la scienza aperta.

LA COLLEZIONE ISTOLOGICA DI ENRICO SERTOLI PRESSO LA SCUOLA VETERINARIA DI MILANO: LA RISCOPERTA DI UN PATRIMONIO SCIENTIFICO CHE DOCUMENTA LA SUA ATTIVITÀ SPERIMENTALE

Paola Pocar, Anna Berrini, Massimo Faustini, Silvia Clotilde Modina, Mirko Sergio, Vitaliano Borromeo

Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali, Università degli Studi di Milano, Lodi

Enrico Sertoli (1842–1910), al quale si deve la prima descrizione delle cellule dell'epitelio seminifero del testicolo, oggi note come cellule del Sertoli, e i cui studi hanno posto le basi della moderna fisiologia della riproduzione, dedicò gran parte della sua attività scientifica all'istologia. Nel corso dei suoi 37 anni presso la Regia Scuola Superiore di Medicina Veterinaria di Milano raccolse un'ampia collezione di preparati istologici, ritenuta per lungo tempo perduta, ad eccezione di pochi esemplari descritti da Cozzi e Pieretti (2000). In occasione del trasferimento del Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali dell'Università degli Studi di Milano nel nuovo campus di Lodi, una parte consistente di questa collezione è stata riscoperta.

Il materiale recuperato è stato riordinato ed è attualmente in corso di catalogazione. La collezione comprende 1.623 preparati microscopici conservati in 116 scatole lignee originali e documenta quasi quattro decenni di attività scientifica (1866–1903). Molti preparati conservano le etichette originali manoscritte, spesso firmate da Sertoli e riportanti date, identificazione del campione e annotazioni tecniche relative ai metodi di fissazione e colorazione. La collezione comprende un'ampia varietà di tessuti e specie animali, riflettendo sia l'attività di ricerca di Sertoli sia le esigenze didattiche della Scuola.

Nell'ambito del presente lavoro, tra le diverse serie anatomiche rappresentate nella collezione, sono stati selezionati per uno studio approfondito i preparati del testicolo, per la loro diretta rilevanza rispetto alle pionieristiche ricerche di Sertoli sulla spermatogenesi. Le serie di preparati testicolari, distribuite lungo gran parte della carriera scientifica di Sertoli, costituiscono il nucleo più consistente della collezione e consentono di seguire l'evoluzione del suo approccio allo studio della struttura del testicolo e della spermatogenesi. Lo studio dettagliato di questi preparati, integrato con le annotazioni autografe di Sertoli, le pubblicazioni scientifiche e la documentazione originale, ha permesso di stabilire una corrispondenza diretta tra i preparati conservati e i singoli lavori pubblicati. Ciò ha reso possibile ricostruire il fondamento sperimentale di alcuni dei suoi principali risultati, offrendo nuovi elementi per comprendere la sua pratica di ricerca.

Questa collezione offre quindi una rara opportunità per indagare il lavoro sperimentale di una delle figure di riferimento dell'istologia della seconda metà dell'Ottocento. Il suo studio apre nuove prospettive sulla pratica scientifica di Sertoli e sottolinea il valore delle collezioni scientifiche come fonti per ricostruire pratiche e percorsi della ricerca sperimentale del passato.

OGGETTI RITROVATI. RICOSTRUIRE LE BIOGRAFIE DELLE COLLEZIONI STORICHE DEL MUSEO GEMMA

Milena Bertacchini¹, Chiara Fioroni², Andrea Donini³, Giorgia Goldoni³

1 Università di Modena e Reggio Emilia, Sistema dei Musei e Orto Botanico, Gemma Museo Mineralogico e Geologico Estense; 2 Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche; 3 Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Corso di Laurea in Scienze Naturali

Ogni oggetto conservato in un museo custodisce una storia, spesso composta da una pluralità di vicende, significati e relazioni che si sono stratificati nel tempo. Le collezioni storiche di minerali di età comprese tra il XVIII e XIX secolo conservate nei depositi del Museo Gemma del Sistema dei Musei e Orto Botanico dell'Università di Modena e Reggio Emilia costituiscono un esempio emblematico di questo patrimonio "invisibile": raccolte di grande valore scientifico e storico, oggi in gran parte non esposte e spesso prive di una memoria immediatamente accessibile.

Le ricerche attualmente in corso, sviluppate anche attraverso progetti di tesi di laurea, hanno l'obiettivo di ricostruire le biografie dei singoli campioni, indagandone provenienza, modalità di acquisizione, circolazione, utilizzi scientifici e trasformazioni di significato nel tempo. L'indagine si fonda sull'integrazione di fonti eterogenee, documentazione archivistica, cataloghi storici, cartellini storici originali, bibliografia e analisi delle collezioni, con l'obiettivo di ricomporre il contesto storico e culturale entro il quale ogni reperto ha acquisito il proprio valore. La biografia di un oggetto non deve limitarsi infatti a una ricostruzione storica del suo percorso di vita, dalla sua nascita alla sua morte. La biografia è relazionale e la biografia di un oggetto è costituita dall'insieme delle relazioni che la compongono.

L'ingresso di un oggetto in una collezione museale segna infatti un passaggio fondamentale della sua biografia. Il reperto non è più soltanto un campione naturale, ma diventa patrimonio: viene selezionato, documentato, conservato e affidato alla responsabilità dell'istituzione affinché possa continuare a produrre conoscenza. Nel corso della sua permanenza in museo può essere studiato, esposto, utilizzato nella didattica, dimenticato nei depositi oppure riscoperto alla luce di nuove domande di ricerca e prospettive. Ogni fase contribuisce a ridefinirne il significato.

Il poster propone una riflessione sul concetto di "biografia dell'oggetto", mostrando come il valore di un reperto museale non risieda esclusivamente nelle sue caratteristiche materiali, ma anche nella stratificazione di relazioni, pratiche e interpretazioni che ne hanno accompagnato la storia. Ricostruire queste biografie significa restituire voce a collezioni poco conosciute, valorizzare il ruolo della ricerca come processo continuo e riaffermare la responsabilità dei musei nel produrre, conservare e condividere conoscenza a partire dai propri patrimoni.

IL PATRIMONIO ENTOMOLOGICO “PARAMUSEALE”: ATTIVITÀ DI RECUPERO E VALORIZZAZIONE PRESSO IL MUSEO “LA SPECOLA”

Giuseppe Fabrizio Turrisi, Fabio Terzani

Museo di Storia Naturale “La Specola”, Università degli Studi di Firenze

Vengono illustrate le attività di recupero di una raccolta entomologica eterogenea (denominata “Collezione Simonetta”) custodita presso il Museo di Storia Naturale “La Specola” dell’Università di Firenze.

La raccolta è stata costituita dalla metà degli anni Ottanta del Novecento fino al 2000, nell'ambito di ricerche prevalentemente eco-etologiche condotte dal Dipartimento di Biologia dell'Ateneo fiorentino e dal CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche). Il materiale, precedentemente conservato in condizioni precarie all'interno di un magazzino museale, è stato sottoposto a disinfestazione da parassiti e muffe. I reperti sono stati quindi ricollocati razionalmente in 10 cassette entomologiche (rispetto alle 25 originarie) per un totale di 1884 esemplari: 373 privi di cartellino e destinati all'attività didattica e 1511 di interesse scientifico (1390 Coleoptera, pari al 92%; 121 esemplari appartenenti ad altri ordini di Insetti, pari all'8%). Questo intervento ha permesso di integrare i reperti nelle collezioni del Museo, garantendone l'accessibilità e la valorizzazione sia per la ricerca tassonomica e faunistica (con la segnalazione di alcuni esemplari di rilievo), sia per scopi didattici. La fase finale del processo prevede il completamento delle identificazioni, la redazione di un catalogo ragionato e l'adozione di un protocollo di digitalizzazione.

Quest'opera di recupero evidenzia l'importanza delle collezioni entomologiche nate da programmi di ricerca extra-museali, che rischiano l'oblio una volta esauriti i progetti originari. Tale criticità si riflette nella precaria collocazione fisica dei reperti e nella compromissione della loro futura accessibilità, dovuta alla mancanza di revisioni e di figure curatoriali dedicate. È verosimile che numerose istituzioni universitarie ed enti di ricerca italiani abbiano accumulato nel tempo ingenti materiali biologici che, se opportunamente valorizzati, potrebbero fornire ulteriori dati scientifici e arricchire il patrimonio museale nazionale.

LA COLLEZIONE STORICA DI MAMMIFERI DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

Marzia Breda¹, Francesca Rosa², Giuseppe Fusco²

1 Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università di Padova; 2 Dipartimento di Biologia, Università di Padova

La sezione di Zoologia del Museo della Natura e dell'Uomo dell'Università di Padova custodisce una discreta collezione di mammiferi, risalente, per lo più, al XIX secolo. Purtroppo, gli studiosi che si sono avvicendati alla direzione del gabinetto, nonché alla cattedra di Scienze Naturali prima, e di Zoologia ed Anatomia comparata poi, talvolta figure autorevoli come Tomaso Antonio Catullo e Giovanni Canestrini, non hanno curato la parte documentale della collezione. Addirittura, nello stendere nuovi cataloghi, questi studiosi hanno rinumerato gli esemplari, compromettendo la possibilità di individuarli adesso in collezione. In aggiunta, la collezione di zoologia nei secoli ha subito diverse fasi di abbandono, con perdita di esemplari e di dati storici. Questi fattori ne hanno sensibilmente ridotto il valore storico e scientifico.

Per tentare di ovviare a questo problema, un primo approccio è l'attento esame delle basi degli esemplari tassidermizzati, o dei vasi degli esemplari conservati in liquido, e degli eventuali cartigli ad essi associati alla ricerca di utili informazioni. Questo approccio è stato adottato in una tesi di laurea magistrale ed ha consentito di aggiungere qualche dato rispetto a quelli già riportati nei cataloghi organizzati secondo la struttura delle schede BNZ dell'ICCD compilati dai curatori precedenti.

Terminata questa fase preliminare, si sono affrontati i cataloghi storici manoscritti. Per i mammiferi si dispone di un catalogo compilato da Gian Domenico Nardo nel 1828, uno compilato da Nardo sotto la supervisione di Catullo nel 1832 (sostanzialmente una versione 'in bella' del primo) ed uno compilato da Catullo stesso nel 1852. In aggiunta, il materiale osteologico è elencato in un catalogo redatto da Canestrini tra il 1874 e il 1896. Buona parte dei nomi scientifici che risultano nei cataloghi storici non sono però più in uso e non figurano nei principali motori di ricerca tassonomica (GBIF, COL, ITIS o MDD).

Inaspettatamente, il sistema che ha consentito di riconoscere più esemplari è la ricerca dei nomi riportati nei cataloghi ottocenteschi tramite 'Google immagini'. Questo applicativo sovente rimanda a vecchie stampe (in siti di aste o di antiquaria) in cui è possibile riconoscere l'animale e quindi arrivare poi alla sinonimia tramite ricerca mirata nel web. L'osservazione delle stampe ha consentito di riconoscere in collezione vari esemplari di mammiferi esotici, per lo più correttamente determinati, ma anche qualche reperto che nei moderni cataloghi era rimasto indeterminato.

Terminato il riconoscimento degli esemplari comincerà una ricerca presso l'Archivio Antico del nostro Ateneo dei documenti cui fa riferimento il catalogo Nardo del 1832, per vedere se si possano trovare dati di provenienza più precisi.

LA COLLEZIONE STORICA DI UOVA E NIDI DI UCCELLO DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

Marzia Breda¹, Filippo Guerini², Giuseppe Fusco²

1 Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università di Padova; 2 Dipartimento di Biologia, Università di Padova

La sezione di Zoologia del Museo della Natura e dell'Uomo dell'Università di Padova custodisce una ricca collezione di uova e nidi di uccello risalente, per lo più, al XIX secolo. Nel 2007 questa collezione è stata catalogata in formato elettronico dai curatori dell'allora Museo di Zoologia, secondo la struttura delle schede BNZ dell'ICCD.

In occasione di una tesi di laurea magistrale, si è deciso di aggiornare questa prima catalogazione, per monitorare lo stato di conservazione dei reperti e aggiornare i nomi scientifici delle specie eventualmente cambiati nel ventennio trascorso. Con l'occasione, si è proceduto ad esaminare attentamente i reperti, le loro basi, ed eventuali cartigli associati, per reperire quanti più possibile dati di provenienza da aggiungere al catalogo. I reperti sono stati fotografati e si è tentata la determinazione di quelli che rimanevano indeterminati. Si tratta di 281 reperti in totale, di cui 171 sono serie di uova (per un totale di 278 uova) e 110 sono nidi (parte dei quali è provvisto delle relative uova, per un totale di 66 uova aggiuntive). Questa analisi ha portato alla nuova determinazione di 11 uova e 2 nidi, riducendo il numero dei reperti indeterminati a 24 uova e 14 nidi.

La fase più complessa del lavoro è consistita nel tentativo di riconoscere nei cataloghi storici manoscritti dell'800 gli esemplari tuttora presenti in collezione. Negli ultimi due secoli, la collezione di zoologia ha visto diverse fasi di abbandono, con perdita di esemplari e di dati storici. In aggiunta, la cartellinatura originale degli esemplari, che presumibilmente riportava la numerazione che risulta nei cataloghi ottocenteschi, è stata rimossa, forse in occasione della ricartellinatura operata per l'inaugurazione dell'allora Museo Zoologico nel 1966. I cataloghi manoscritti della prima metà dell'800 (catalogo Nardo del 1828, catalogo Nardo-Catullo del 1832, catalogo Catullo del 1851) non riportano reperti di nidi o uova di uccello che quindi si presume siano stati acquisiti successivamente. Una prima raccolta di uova è stata procurata da Raffaele Molin, che successe a Catullo alla direzione del Gabinetto di Storia Naturale nel 1852. Purtroppo, non abbiamo traccia della consistenza e della composizione di questa collezione ma, probabilmente, essa costituisce la maggior parte degli esemplari che Canestrini ha aggiunto in coda alla sezione degli uccelli del catalogo Catullo, per un totale di 118 reperti (19 di nidi e 99 di uova). Canestrini stesso, successivamente, arricchì la collezione di uova e intraprese la collezione di nidi, come risulta dai suoi "Cataloghi speciali dei nidi di uccelli" e "Cataloghi speciali delle uova di uccelli", entrambi datati 1878, che annoverano rispettivamente 124 e 279 reperti.

Al termine della revisione è stato possibile aggiornare la nomenclatura del 75% dei reperti, associare il numero del catalogo Canestrini a 28 reperti e aggiungere al catalogo elettronico dati di provenienza per un totale di 46 reperti.

CENSIMENTO DELLE PIANTE OFFICINALI SPONTANEE IN TRENTINO

Luca Frattini¹, Linda Martinello², Giulia Tomasi¹, Andrea Cont³, Filippo Prosser¹, Alessio Bertoli¹

1 Fondazione Museo Civico di Rovereto, 2 Ordine dei Farmacisti della Provincia di Trento, 3 Freelance nel campo delle erbe officinali

Il presente contributo illustra i risultati del censimento delle specie officinali spontanee condotto nel 2024 dalla Sezione di Botanica della Fondazione Museo Civico di Rovereto, su incarico della Provincia Autonoma di Trento.

Il progetto è nato per rispondere alle indicazioni del Decreto Ministeriale del 21 gennaio 2022, che invita le amministrazioni locali a individuare le specie officinali presenti sui propri territori al fine di predisporre adeguate misure di tutela e regolamentarne la raccolta. L'indagine ha documentato in modo sistematico la presenza e la distribuzione di questo prezioso patrimonio vegetale.

Dal punto di vista metodologico, lo studio ha incrociato gli elenchi ufficiali nazionali e provinciali di piante considerate officinali con i dati raccolti nell'ambito del progetto di cartografia floristica del Trentino, cominciato nel 1990 e volto a studiare la distribuzione della flora su reticolo. Inoltre, l'indagine è stata arricchita da un approfondito confronto con la letteratura etnobotanica storica relativa al Trentino e alle aree limitrofe, per identificare le specie legate agli usi tradizionali locali, nonché con le normative di tutela ambientale (Lista Rossa Provinciale, Direttiva Habitat) per evidenziare le criticità di conservazione. I risultati confermano la straordinaria ricchezza floristica del Trentino e il suo profondo legame storico-culturale con le risorse vegetali. Su un totale di 1.559 taxa citati nelle normative di riferimento, ben 803 risultano presenti allo stato spontaneo. Escludendo le specie avventizie occasionali, sono stati individuati 585 taxa officinali con presenza spontanea e stabile. Di questi, la quasi totalità (503) appartiene alle antiche consuetudini locali, testimoniando la forte connessione tra le comunità alpine e il proprio ambiente. L'analisi della distribuzione spaziale ha evidenziato come queste specie si concentrino prevalentemente nei fondovalle e nella fascia collinare, habitat semi-naturali spesso frutto della secolare gestione antropica del paesaggio. Un elemento critico emerso dallo studio riguarda la necessità di tutela: ben 104 taxa risultano particolarmente protetti o meritevoli di conservazione, di cui 86 inseriti nella Lista Rossa provinciale.

In conclusione, il lavoro fornisce uno strumento conoscitivo e cartografico inedito per il territorio. In un contesto globale in cui cresce la domanda commerciale di specie spontanee (come dimostra il caso emblematico del radicchio d'orso, *Cicerbita alpina*, oggetto di crescente pressione di raccolta), i dati raccolti pongono le basi per lo sviluppo di strategie di gestione informate e sostenibili. Il censimento si propone quindi come modello di integrazione tra ricerca botanica, memoria storica e governance del territorio, per garantire un equilibrio duraturo tra la valorizzazione culturale ed economica delle risorse naturali e la rigorosa tutela della biodiversità alpina.

CONFRONTO TRA L'«ANONIMO BOLOGNESE» E L'ERBARIO ESTENSE

Fabrizio Buldrini¹, Elisa Andreotti², Giovanna Bosi², Carlo Romagnoli², Chiara Beatrice Vicentini³

1 Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano; 2 Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia; 3 Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie, Università degli Studi di Ferrara

Il rinnovato interesse per i più antichi erbari tuttora esistenti ha portato a studiare raccolte rimaste finora nell'ombra e a rianalizzarle quelle già note sotto una luce diversa rispetto alle prime indagini, risalenti in molti casi alla fine dell'Ottocento o ai primi del Novecento. Fra gli erbari rinascimentali su cui si è lavorato solo di recente è il cosiddetto Anonimo Bolognese, databile fra il 1568 e i primissimi decenni del Seicento, attribuibile forse a un gruppo di persone di eterogenee competenze, in qualche modo legate all'Orto Botanico di Bologna, ma indipendenti dalla scuola aldrovandiana. I 231 campioni che lo compongono corrispondono a 182 specie, spesso comuni spontanee nel Bolognese e in tutta l'Emilia-Romagna. Dello stesso periodo, anch'esso probabilmente costruito da mani diverse, è l'Erbario Estense, custodito all'Archivio di Stato di Modena, ma di fattura ferrarese; consta di 180 campioni, in molti casi di specie autoctone, ma le esotiche assommano quasi al 10% del totale, a testimonianza degli assidui traffici commerciali e della ricchezza del Ducato d'Este.

In questa sede, si analizzano le specie d'interesse farmaceutico presenti nell'Erbario Anonimo Bolognese, alla ricerca di eventuali somiglianze coll'Erbario Estense (i cui *taxa* hanno quasi sempre un qualche utilizzo nella farmacopea). Su 182 specie, 111 sono munite di proprietà medicinali; di queste, 39 hanno una corrispondenza nell'Erbario Estense, o come stessa specie (26: es. *Agrimonia eupatoria* L., *Geum urbanum* L., *Papaver somniferum* L., *Salvia sclarea* L.), o come altra specie dello stesso genere (8: es. *Arum maculatum* L. e *Delphinium consolida* L. nell'Anonimo Bolognese, *A. italicum* Mill. e *D. elatum* L. nell'Estense); nei 5 casi restanti l'Estense ha campioni identificabili solo a livello di genere. Il basso numero di specie officinali presenti nell'erbario felsineo testimonia l'interesse generale di questa raccolta, forse non legata a un'esigenza professionale vera e propria, come invece sembra di poter dire per l'erbario ferrarese, riconducibile probabilmente all'opera di medici e semplicitisti operanti in città nel tardo Rinascimento. Nell'Anonimo Bolognese è da notare, inoltre, l'assenza di specie esotiche fra quelle d'interesse farmaceutico, a differenza dell'Erbario Estense che invece vanta veri e propri *unicum* a livello italiano (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M. Perry), o almeno specie rarissime nel non vasto universo degli erbari cinquecenteschi (*Datura stramonium* L.). Tutto ciò non sminuisce il valore storico e scientifico dell'Erbario Anonimo Bolognese, ma semplicemente ne sottolinea la genesi e lo scopo per il quale fu realizzato: non un prontuario di «semplici», bensì una collezione costruita per interesse amatoriale verso le piante.

L'ERBARIO VOLPARI DELL'ORTO BOTANICO DI MODENA: UN *UNICUM* IN DIALOGO CON ALTRE FONTI DOCUMENTARIE EMILIANE NEL CORSO DI QUATTRO SECOLI

Giovanna Barbieri¹, Fabrizio Buldrini², Giovanna Bosi³, Elisabetta Sgarbi³

1 Orto Botanico MUSEOMORE, Università di Modena e Reggio; 2 Dipartimento di Bioscienze UNIMI; 3, Dipartimento Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio

Fra i beni dell'Orto Botanico di Modena è presente l'Erbario Volpari ("Compendio di vari semplici raccolti da Gio: Andrea Volpari l'anno del Sig. MDCLIII"), finora mai trattato nei lavori scientifici inerenti le collezioni museali universitarie modenesi. L'erbario fu acquistato nel 1899, durante la direzione di Antonio Mori, in una libreria di Castelfranco Emilia (MO). Grazie alla digitalizzazione di documenti amministrativi dei primi del Novecento dell'Orto modenese, è stato possibile risalire alla cifra pagata per acquistarlo, al fondo utilizzato per la spesa e alla presa in carico del bene (n° 595 di inventario). Incuriosito da questo erbario, il professor Mori intraprese una ricerca sul Volpari, che risultò laureato in Medicina all'Università di Bologna a metà del '600 e che nell'Ateneo bolognese insegnò diverse materie.

L'erbario consta di 64 fogli (formato 30x21 cm), fatti analizzare dal Mori subito dopo l'acquisto; la "perizia" indicò una probabile provenienza di questi fogli da una fabbrica bolognese. L'erbario contiene 190 campioni che corrispondono a 176 specie. I campioni sono incollati al *recto* dei fogli, in ognuno 3-4 *exsiccata* appartenenti a specie diverse, contrassegnati da lettere in stampatello maiuscolo, alle quali sono abbinati i nomi dei *taxa* annotati in calce ai fogli. I campioni sono inseriti senza un ordinamento sistematico né alfabetico, sono ancora tutti presenti e con un buono stato di conservazione. Rispetto alle specie, Mori scrive che 152 appartengono alla flora bolognese, mentre 24 sono coltivate, tuttora assenti in Italia (es. *Moluccella laevis* L., *Passiflora edulis* Sims., *Tropaeolum minus* L.), o inselvatichite per effetto della lunga coltura (es. *Mirabilis jalapa* L., *Tecoma radicans* Juss. – oggi *Campsis radicans* (L.) Bureau –, *Phytolacca decandra* L. – oggi *P. americana* L.), o proprie della flora spontanea di altre parti d'Italia (es. *Chamaepeuce casabonae* (L.) DC. – oggi *Ptilostemon casabonae* (L.) Greuter). Si osserva inoltre la presenza di due campioni di licheni del genere *Cladonia*. Nella sua pubblicazione Mori scrive, con grande accuratezza, il nome aggiornato per quel tempo e alcune note (es. "esemplare privo di fiori").

Sono in corso confronti tra gli *exsiccata* presenti in questo erbario con ~~la sezione delle piante~~ dell'agro bolognese presenti nell'Erbario Aldrovandi (1551-1586), oltre che con la *Flora della Provincia di Bologna* di Girolamo Cocconi (1883) e col *Compendio della Flora Italiana* di Giovanni Arcangeli (1882).

DAL DATO ALLA NARRAZIONE: LA RAPPRESENTAZIONE DELL'EVOLUZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE DEL MUSEO UNIVERSITARIO DI CHIETI ATTRAVERSO LA DATA VISUALIZATION

Maria Chiara Capasso¹, Antonietta Di Fabrizio², Ruggero D'Anastasio¹

1 Museo universitario – Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara; 2 Leonardo Società Cooperativa c/o Museo Universitario – Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti, Pescara

Sulle orme di precedenti progetti intrapresi dal Museo universitario dell'Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti e Pescara, atti ad (i) incrementare il patrimonio culturale del territorio e, successivamente, (ii) a promuoverlo e divulgarlo, il presente studio ambisce a convertire il lavoro tecnico pluriennale di acquisizione, inventariato, catalogazione ed esposizione del Museo in una rappresentazione grafica per rendere accessibili le informazioni ad un pubblico più vasto ed eterogeneo. In quest'ambito, lo strumento della Data Visualization (dataviz) risulta fondamentale per convertire dati numerici e asettici in una narrazione comprensibile e accattivante dell'evoluzione del patrimonio e delle collezioni appartenenti al Museo. Il contributo illustra il processo di realizzazione del dataviz a partire dalla redazione di un apposito dataset ottenuto dalle precedenti catalogazioni del patrimonio del Museo e la rielaborazione di dati storici, i quali considerano tutti i reperti acquisiti tramite donazioni/prestiti illimitati ed acquisti, dal 1994 al 2025. Il dataset descrive il patrimonio inventariato, secondo alcuni indicatori specifici: anno di donazione/prestito/acquisto, numero di reperti inventariati, numero di beni catalogati ICCD e numero di report esposti nell'allestimento permanente del Museo. Da questa base informativa è stata sviluppata una visualizzazione in grado di restituire in maniera unitaria e immediata informazioni di archivio; infatti, il DataViz mostra quattro variabili principali: (i) reperti inventariati esposti, (ii) reperti inventariati in deposito, (iii) il loro raggruppamento in singole collezioni ed (iv) i reperti catalogati ICCD; infine, un codice colore identifica il settore disciplinare di appartenenza di ciascun bene. Considerando le variabili impiegate, si tratta di un lavoro in grado di sottolineare le principali tendenze di crescita delle varie sezioni del Museo e del museo stesso. Nello specifico, il DataViz mostra l'incremento e la differenziazione del patrimonio del Museo che, da un primo nucleo di reperti appartenenti prevalentemente alle sezioni di paleontologia ed antropologia, nel corso degli anni ha modificato la sua vocazione grazie all'acquisizione di collezioni naturalistiche, di strumenti scientifici, di arte, numismatica ed armi. In questo modo si concentra l'attenzione sull'importanza della costruzione di un dataset ben strutturato, base fondamentale di una restituzione grafica realmente efficace. Una rappresentazione, quest'ultima, in grado di costituire uno strumento strategico nella comunicazione e divulgazione del patrimonio storico, scientifico ed artistico.

Rendere visibili ed accessibili, ad un pubblico specializzato e non, l'evoluzione del patrimonio culturale museale è un'azione che mira anche ad evidenziare gli esiti delle attività di tutela, gestione, valorizzazione e divulgazione che il Museo compie quotidianamente dal 1994. Un'azione, quella condotta dal Museo, che rafforza la sua riconoscibilità ed il ruolo che esso ha assunto nell'edificazione della conoscenza collettiva, divenendo uno dei referenti culturali principali del territorio, in grado di modificare la propria natura iniziale.

LE TAVOLE PARIETALI DEL PRIMO CORSO DI DISEGNO DELLA REGIA SCUOLA SUPERIORE DI AGRICOLTURA DI MILANO

Ivan Toschi ^{1,2}, Roberta Moro ³, Valentina Cesari ¹

1 Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali, Università degli Studi di Milano; 2 Raccolta storica della Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari, Università degli Studi di Milano; 3 Biblioteca di Scienze Agrarie e Alimentari, Servizio Bibliotecario di Ateneo, Università degli Studi di Milano

Per lungo tempo dimenticate, le tavole parietali oggetto del presente studio, realizzate nel maggio del 1871 dagli studenti della Regia Scuola Superiore di Agricoltura di Milano (RSSA), narrano una vicenda al crocevia tra micro e macrostoria: da un lato il processo della loro elaborazione e dall'altro la più ampia storia istituzionale e culturale della Scuola di Milano e della formazione scientifica nell'Italia di fine Ottocento. Concepite originariamente come esercitazioni didattiche e successivamente impiegate quali strumenti per l'insegnamento, esse costituiscono oggi una inedita fonte per la ricerca storica, in grado di offrire preziose informazioni sulle pratiche formative e sulla cultura scientifica dell'epoca.

Utilizzando un approccio interdisciplinare che integra fonti archivistiche inesplorate con l'analisi interpretativa dei tre elaborati grafici, lo studio ricostruisce il contesto didattico e scientifico nel quale tali tavole vennero realizzate, mettendo in evidenza un aspetto sinora ignorato del processo di revisione della formazione dei tecnici agrari avviato nella seconda metà dell'Ottocento.

Sin dalla sua fondazione, la RSSA attribuì un ruolo importante all'insegnamento del disegno (attivando i corsi di *Disegno a mano libera* e di *Disegno esatto*), considerato necessario supporto alle discipline scientifiche e indispensabile strumento per il conseguimento del diploma di Dottore in scienze agricole.

In tale contesto si inserisce l'attività di Alessio Lemoigne, abile preparatore anatomico e professore di zootecnia presso la RSSA, che riconobbe il valore didattico di queste tavole, impiegandole nell'insegnamento e, probabilmente, nelle attività del costituendo Museo di Zootecnia.

L'analisi iconografica dimostra come le tre tavole, pur derivando verosimilmente da modelli tratti dai principali trattati ottocenteschi di anatomia, rappresentino strumenti didattici concepiti per illustrare i principi della meccanica del cavallo alla base della stazione eretta e della locomozione, spiegati attraverso la rappresentazione selettiva dei principali muscoli coinvolti nell'azione, che nelle tavole vengono schematizzati come linee di forza agenti sulle articolazioni.

L'approfondimento delle vicende biografiche degli autori delle tre tavole (Domenico Crispo, Angelo Fracasso e Francesco Danieli) ha consentito poi di recuperare preziosi tasselli della storia della Scuola, in relazione alle dinamiche politiche e sociali dell'Italia postunitaria. Particolare rilievo assume il caso del Danieli, coinvolto nell'attentato dinamitardo ordito ai danni della RSSA, dalla quale venne espulso con l'assistente di Guglielmo Körner, Mariano Mercadante, e gli studenti Testini e La Bella, tutti iscritti alla Prima Internazionale Socialista.

Le tavole qui presentate testimoniano infine come gli strumenti didattici dell'Ottocento fossero anche espressione della cultura visiva di quel tempo, in cui conoscenza scientifica e rappresentazione grafica si intrecciavano strettamente.

DAL PATRIMONIO SCIENTIFICO AL MUSEO DI SCIENZE DELLA TERRA: RICERCA, TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE COLLEZIONI DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA "ARDITO DESIO"

Marco Merlini, Cristina Lombardo, Giulio Borghini, Paolo Lotti, Fabrizio Berra, Chiara Mangano, Ruben Marchesi

Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio", Università degli Studi di Milano

Il Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio" (DISTAD) dell'Università degli Studi di Milano conserva un patrimonio di oltre 35.000 esemplari appartenenti a collezioni mineralogiche, paleontologiche, petrografiche, gemmologiche, giacimentologiche e di strumentazione scientifica storica. Costituitesi a partire dagli anni Trenta del Novecento e progressivamente incrementate attraverso attività di ricerca, campagne di rilevamento, acquisizioni e donazioni, queste raccolte rappresentano un archivio materiale di straordinario valore scientifico, storico e culturale.

Le collezioni, e in particolare quelle mineralogiche e paleontologiche, costituiscono non solo un patrimonio da conservare, ma una fonte primaria per la produzione di nuova conoscenza. Esse continuano infatti a essere utilizzate nella ricerca, nella didattica e nelle attività di terza missione, ponendo al centro il tema della responsabilità nella tutela, documentazione e trasmissione del patrimonio scientifico. Nel caso dei reperti paleontologici italiani, inoltre, la loro natura di Beni Culturali sottoposti a tutela rafforza il ruolo dell'università quale soggetto responsabile della loro conservazione e valorizzazione.

A partire dall'istituzione del Museo delle Collezioni Mineralogiche, Gemmologiche, Petrografiche e Giacimentologiche (2004), il DISTAD ha avviato un processo di revisione e ampliamento culminato, nel 2025, nell'adozione del nuovo regolamento del Museo di Scienze della Terra, che riunisce l'intero patrimonio dipartimentale e promuove il riconoscimento delle collezioni nel sistema museale regionale. Parallelamente sono in corso interventi di catalogazione, digitalizzazione e riorganizzazione degli spazi espositivi, finalizzati sia a migliorare la gestione scientifica delle raccolte sia a renderle progressivamente accessibili al pubblico attraverso percorsi di visita, attività divulgative ed eventi.

Il contributo presenta questo percorso come un caso di studio di trasformazione di collezioni accademiche da strumenti della ricerca a patrimonio condiviso, evidenziando come la costituzione del Museo di Scienze della Terra rappresenti un'opportunità per integrare conservazione, ricerca e comunicazione scientifica.

RILEGGERE IL PASSATO, PROGETTARE IL FUTURO: LA BIODIVERSITÀ NELL'ERBARIO DELLA SCUOLA MEDICA SENESE

Ilaria Bonini¹, Paolo Castagnini¹, Maria Luisa Valacchi²

1 Dipartimento di Scienze della Vita, Museo Botanico, Università di Siena; 2 Museo di Strumentaria Medica, Università di Siena

La scuola di materia medica di Siena fu istituita nel 1808 durante il dominio napoleonico poiché furono sopresse da Napoleone le Università Toscane. Nel 1815 fu riconfermata da Ferdinando III di Lorena con il ripristino del Granducato di Toscana.

La Scuola di Materia Medica ha rappresentato il pilastro della formazione medico-farmaceutica per il territorio senese e grossetano nell'Ottocento. Nata prima come didattica teorica si arricchisce poi dell'osservazione diretta delle specie coltivate presso l'Orto Botanico dell'Ospedale Santa Maria della Scala, poiché l'insegnamento mirava al riconoscimento analitico delle piante medicinali e dei loro principi attivi, elemento cruciale per la pratica clinica dell'epoca. Le indicazioni terapeutiche riportate sui cartellini ottocenteschi testimoniano il passaggio fondamentale dalla botanica medica tradizionale alla moderna farmacologia scientifica nel contesto accademico senese.

L'erbario qui analizzato fu allestito per l'uso didattico intorno al 1840, la cui struttura è documentata in parte nel "*Catalogo delle erbe d'uso medicinale raccolte in fogli per uso della Scuola di Materia Medica*". Il volume fu redatto dal Prof. Salvatore Gabbrielli, titolare della cattedra di Materia Medica e Tossicologia dal 1849 al 1880. La collezione ha registrato successive stratificazioni storiche, arricchendosi delle annotazioni del Prof. Carlo Raimondi (1891 al 1929) e del Prof. Italo Taddei (1975), arrivando a censire 420 specie.

A causa di smembramenti e dispersioni avvenuti nel corso del Novecento, della raccolta si erano perse le tracce fino al 2012, anno in cui vennero rinvenuti soltanto 23 campioni essiccati storici. Un recente ed esaustivo lavoro di recupero e riordino museologico ha permesso di ricomporre la collezione nella sua unità originaria:

- Consistenza attuale dei campioni del Catalogo: 387 campioni recuperati (su 420 originari), tutti dotati dei cartellini identificativi d'epoca.
- Altri campioni: 511 campioni presenti nei faldoni e attribuiti agli anni 1920-1975, non registrati nel Catalogo delle erbe.
- Taxa principali: le famiglie botaniche maggiormente rappresentate risultano essere *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Ranunculaceae* e *Scrophulariaceae*.

L'Erbario della Scuola di Materia Medica non rappresenta soltanto il recupero di un bene storico-museale, ma fornisce una mappa botanica della scuola senese lungo quasi un secolo di didattica e ricerca. Le specie conservate e le note manoscritte dei suoi direttori ripercorrono l'evoluzione dell'arte medica e fitochimica tra l'Ottocento e il Novecento, consegnando alla comunità scientifica e cittadina un patrimonio unico che unisce identità universitaria, memoria storica e cultura botanica.

L'EREDITÀ ARABA DEI SISTEMI IRRIGUI SICILIANI: IL RESTAURO DEL MODELLO DELLA CONCA D'ORO NELL'ORTO BOTANICO DI PALERMO

Natale Surano

Sistema Museale di Ateneo, Orto Botanico, Università degli Studi di Palermo

In Sicilia, la tradizionale irrigazione araba rappresenta una delle più significative eredità lasciate dalla dominazione islamica dell'Isola (IX-XI secolo), periodo durante il quale furono introdotte innovative tecniche di gestione delle risorse idriche che trasformarono profondamente il paesaggio agrario. In particolare, la Conca d'Oro, la vasta pianura che circonda Palermo, divenne un modello di agricoltura intensiva grazie a una complessa rete di captazione, distribuzione e utilizzo dell'acqua.

Il sistema irriguo arabo si basava su una conoscenza avanzata dell'idrologia locale e comprendeva sorgenti, pozzi, cunicoli drenanti, canali e bacini di raccolta. Un ruolo centrale era svolto dai *qanat*, gallerie sotterranee scavate per intercettare le falde acquifere e convogliare l'acqua verso le aree coltivate sfruttando esclusivamente la gravità. Questa tecnologia consentiva di ridurre l'evaporazione e di garantire una disponibilità idrica costante, favorendo la coltivazione di agrumi, ortaggi e specie esotiche introdotte dagli Arabi, come limoni, aranci amari, gelsi, palme e, soprattutto, la canna da zucchero. La Conca d'Oro divenne così un paesaggio produttivo unico, caratterizzato da giardini irrigui e agrumeti organizzati secondo criteri di efficienza idraulica. L'acqua non costituiva soltanto una risorsa agricola, ma assunse anche un valore culturale e simbolico, contribuendo alla caratterizzazione dell'architettura dei giardini e degli spazi aperti del palermitano.

Un'importante testimonianza di questa tradizione è tutt'oggi presente nell'Orto Botanico di Palermo, fondato nel 1789 ma sviluppatosi in un contesto profondamente influenzato dalla cultura irrigua araba. L'area su cui esso sorge era alimentata da sistemi idrici derivati dalla storica rete della pianura palermitana e conserva ancora oggi efficienti elementi che richiamano l'organizzazione dell'acqua tipica dei giardini islamici. Le vasche, i canali e le tecniche di irrigazione ivi impiegate, testimoniano la continuità di un sapere idraulico, applicato al 40% circa della superficie dell'intero giardino, che ha reso possibile l'acclimatazione di numerose piante in una fascia climatica di tipo mediterraneo.

L'Orto Botanico costituisce, pertanto, un luogo privilegiato per comprendere l'evoluzione delle tecniche irrigue siciliane e testimonia il ruolo svolto dalla presenza araba nella costruzione del paesaggio palermitano. Il progetto e il restauro portato a termine nell'ambito di un finanziamento PNRR evidenziano come pratiche sviluppate oltre mille anni fa possano offrire ancora oggi spunti rilevanti per una gestione sostenibile delle risorse idriche, particolarmente importante in un contesto di cambiamenti climatici e crescente scarsità d'acqua. La tradizione irrigua della Conca d'Oro palermitana si configura, quindi, non solo come patrimonio storico e culturale ma anche come esempio di adattamento ecologico e di uso razionale dell'acqua, il cui valore rimane attuale nelle strategie di tutela e valorizzazione del territorio mediterraneo.

IL PATRIMONIO OSTEOLOGICO DEL MUSEO DI MEDICINA VETERINARIA DI PADOVA: TRA CONSERVAZIONE STORICA, PRODUZIONE DIDATTICA E TIROCINI FORMATIVI

Giuseppe Palmisano, Chiara Fabrello, Catherine Dilai Whitmer, Ryuko Kaede, Enrico Negrisola

Università degli Studi di Padova

Il Museo di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Padova custodisce un ricco patrimonio scientifico, composto da preparati osteologici, preparati plastinati, scatole di farmaci d'epoca e ferri chirurgici del primo Novecento. In questo scenario, la collezione osteologica rappresenta il nucleo più dinamico e consistente: un ponte ideale che unisce la sezione storica, erede dell'antico Gabinetto Zoiatrico Patavino fondato da Giuseppe Orus, a un vasto archivio di preparati moderni. Attiva dal 2006 per finalità didattiche e di ricerca, la produzione si alimenta esclusivamente di reperti provenienti da animali domestici e selvatici, sia terrestri sia marini, deceduti per cause naturali o patologiche e sottoposti a indagini necroscopiche. Il costante lavoro di recupero e restauro ha permesso non solo di arricchire le collezioni, ma di fondare l'Osteoteca: una vera biblioteca anatomica comparata che offre agli studenti un servizio di consultazione in loco e di prestito a casa.

A partire dal 2025, la gestione di questo patrimonio ha vissuto una significativa svolta metodologica grazie all'integrazione dei tirocinanti dei corsi di laurea in Medicina Veterinaria, Scienze Tecniche Assistenziali Veterinarie (STAV) e Animal Care. Entrando attivamente nel vivo della vita museale, gli studenti acquisiscono sul campo le tecniche per realizzare preparati dedicati alla didattica dell'anatomia comparata e patologica. Questo approccio non solo incrementa e valorizza le collezioni in modo pratico, ma garantisce il passaggio generazionale di saperi artigianali e scientifici altamente specialistici, che altrimenti rischierebbero di scomparire.

Inserito nel più ampio circuito dei Musei dell'Ateneo Patavino, il progetto consolida un prezioso nucleo di professionalità interne, stimolando la produzione autonoma di nuove collezioni e una stretta sinergia tra conservatori e preparatori. Al contempo, l'iniziativa accelera la crescita degli studenti, che sviluppano competenze pratiche e trasversali immediatamente spendibili nel mercato del lavoro, saldando la cura della memoria storica con la formazione delle future generazioni di professionisti.

"LE PIETRE DORMONO ALL'APERTO": UN PERCORSO FOTOGRAFICO E NATURALISTICO IMMERSIVO AL MUSEO LA SPECOLA

Vanni Moggi Cecchi¹, Lucilla Conigliello², Annamaria Nistri¹, Carlotta Valente³, Davide Lunerti⁴

1 Museo di Storia Naturale "La Specola" – Sistema Museale di Ateneo, Università di Firenze; 2 Sistema Museale di Ateneo, Università di Firenze; 3 Studio Bayard, Roma; 4 Accademia di Belle Arti di Roma, Università La Sapienza

Nell'ambito della missione di innovazione culturale ed integrazione tra strumenti culturali diversi intrapresa negli anni recenti dal Sistema Museale di Ateneo (SMA) dell'Università di Firenze, un ruolo chiave è svolto dall'attività di esposizione di opere artistiche e fotografiche a tema naturalistico.

Sulla base dei risultati sempre più positivi ottenuti in termini di audience e di capacità di coinvolgimento di nuovi pubblici, il Sistema Museale ha scelto di sperimentare nuovi percorsi espositivi temporanei dedicando particolare attenzione alla fotografia, con l'acquisizione di opere delle arti visive e la volontà di instaurare un dialogo con le collezioni del museo promuovendo la ricerca artistica in relazione a quella scientifica. In questo contesto si è inserita la partecipazione al Bando Strategia Fotografia 2025 della Direzione Generale Creatività Contemporanea (DGCC) del Ministero della Cultura, volto a promuovere e sostenere la pratica fotografica, il talento e le eccellenze italiane in questo settore, consolidare l'identità e la visibilità della fotografia italiana anche a livello internazionale, incrementare le pubbliche collezioni italiane attraverso committenze di nuove produzioni di opere e progetti fotografici, valorizzando in particolare il lavoro dei fotografi emergenti. Il progetto presentato dal Sistema Museale ha per titolo "Le Pietre dormono all'aperto", e ha previsto una committenza fotografica su reperti della collezione lito-mineralogica del Museo di Storia Naturale "La Specola" e la realizzazione di un'esposizione temporanea aperta al pubblico delle opere. Il finanziamento del progetto, risultato vincitore, ha consentito al Sistema Museale di commissionare all'artista Carlotta Valente una serie di opere fotografiche destinate alla collezione pubblica del Museo. Alimentando un percorso tra arte e scienza, questo progetto propone un dialogo inedito tra il tempo geologico, impercettibile nei suoi mutamenti, e il tempo fotografico, attraverso i processi di trasformazione della materia fotosensibile. Sono stati scelti come soggetti dell'opera dell'artista alcuni reperti di meteoriti, che ben esprimono il senso del trascorrere del tempo cosmico e geologico, ed altri minerali e modelli scientifici mineralogici, oltre alla meridiana lineare della Specola. Le opere sono state esposte alla Specola in una mostra dal titolo "Le Pietre dormono all'aperto" presso la Sala delle Commedie. Nella mostra, inaugurata il 18 settembre 2025 le opere dell'artista dialogano con la boiserie settecentesca del Museo e con alcuni reperti meteoritici delle collezioni lito-mineralogiche. Il progetto ha visto il coinvolgimento dell'Ufficio Identità visiva, prodotti multimediali e URP dell'Università di Firenze per la parte relativa alla promozione dell'iniziativa attraverso il sito internet ed altri canali di comunicazione. Fa parte integrante del progetto la pubblicazione di un catalogo della mostra che contiene, oltre alle immagini delle opere realizzate, approfondimenti ed interventi scritti di natura artistica e scientifica, per esplorare le varie implicazioni tematiche evocate. Il progetto ha previsto inoltre una presentazione pubblica, svoltasi contestualmente all'inaugurazione, e l'organizzazione, presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia di Roma, partner del progetto, di un evento sul rapporto tra fotografia e scienza.

PROTEZIONE E RESTAURO DELLA COLLEZIONE DI ZOOLOGIA DI BOLOGNA – COME RECUPERARE UN PATRIMONIO IN DIFFICOLTÀ

Federico Storniolo¹, Cristina Nisi¹, Annalisa Managlia¹, Marco Musiani², Giuliana Benvenuti¹

1 Sistema Museale di Ateneo, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Via Zamboni 33, 40126 Bologna; 2 Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Via Selmi 3, 40126 Bologna

La Collezione di Zoologia del Sistema Museale di Ateneo di UNIBO, ospitata presso un edificio storico costruito nel 1933 per volere del rinomato zoologo Alessandro Ghigi con lo scopo di unificare gli Istituti di Zoologia, Anatomia Comparata e di Antropologia, consta di un ingente patrimonio di preparati in tassidermia, osteologici ed in liquido che vanno a cavallo tra il XVII e il XX secolo; questi, quindi, hanno un significativo valore storico e zoologico. Allo stato attuale, tuttavia, la Collezione si presenta in stato di rischio soprattutto a causa dell'attacco da parte di parassiti a carico del materiale cheratinizzato dei preparati, coinvolgendo principalmente quindi i preparati di Mammiferi e Uccelli.

Al fine di preservarne e migliorarne lo stato di conservazione è stato avviato un significativo progetto di disinfestazione massiccia dei preparati tramite due metodologie di trattamento, ovvero in congelatore e in anossia, a cui vengono sottoposti i preparati per un periodo complessivo di 30-40gg. Una volta ultimata la messa in sicurezza dei preparati, i più compromessi sono oggetto di restauro al fine di recuperarne le condizioni originarie. In questo modo la Collezione potrà esprimere il massimo del proprio potenziale divulgativo e scientifico. La fase finale di questi interventi, attualmente in uno stato avanzato di pianificazione, consisterà nel riallestimento prima della sezione ornitologica in ottica tassonomica/evolutiva, e successivamente della collezione teriologica in ottica ecologica. In questo modo sarà possibile dare risalto alla diversità specifica inclusa nella collezione, in particolare per quanto concerne il nucleo Zaffagnini-Bertocchi, una collezione omogenea costituita nei primi 20 anni del '900 e comprendente esclusivamente specie ornitologiche del territorio italiano, e il nucleo storico Altobello, costituito da numerosi reperti provenienti dal territorio abruzzese e molisano di erpeto-, ornito- e teriofauna appenninica, tra cui esemplari di lupo appenninico (*Canis lupus italicus*) e orso marsicano (*Ursus arctos marsicanus*), nonché del nucleo Ranzani, comprendente numerosi reperti di inizio '800 acquisiti durante la sua direzione del Museo di Storia Naturale (1803-1841). Infine, l'estensiva campagna di catalogazione che ha coinvolto il nucleo Zaffagnini-Bertocchi rendendola pienamente accessibile sul Catalogo Generale dei Beni Culturali, verrà estesa a tutta la Collezione di Zoologia.

Durante le fasi di sviluppo del progetto, i lavori saranno accompagnati da una intensa campagna comunicativa al fine di riportare la Collezione di Zoologia nel panorama scientifico e museologico italiano.

REVISIONE E RIORDINO DELLA COLLEZIONE DEL MUSEO PALEONTOLOGICO DI MONTEVARCHI

Samuele Frosali ¹, Elena Facchino ², Antonella Aquiloni ², Fausto Barbagli ³

1 Museo di Geologia e Paleontologia, Università degli Studi di Firenze; 2 Museo Paleontologico di Montevarchi, Accademia Valdarnese del Poggio, Montevarchi (AR); 3 Museo di Zoologia, Università degli Studi di Firenze.

Tra il 2008 e il 2014 il Museo Paleontologico di Montevarchi, in seguito a una scelta comunicativa, è andato incontro ad un profondo rinnovamento che ha radicalmente cambiato il suo allestimento e ridotto la quantità di materiale esposto.

Da un percorso museale in cui i circa 3000 esemplari erano tutti collocati nelle vetrine del museo, si è passati a una ostensione che ne rende visibili circa il 10%, selezionati per pertinenza col piano espositivo. Il nuovo impianto espositivo ha determinato l'immagazzinamento di quanto non inserito nel nuovo percorso, in un deposito che era stato individuato in una struttura esterna al Museo, dove i reperti sono rimasti inscatolati fino al 2025.

All'inizio dello scorso anno è iniziato il trasferimento dei reperti dal magazzino alla sede del Museo, al fine di migliorare l'accessibilità del materiale in deposito, di ottimizzare gli spazi e di monitorare più agilmente lo stato di conservazione.

Il lavoro di revisione è consistito nella valutazione dello stato dei fossili, con evidenziazione di eventuali criticità nella conservazione di alcuni campioni. Si è poi proceduto alla verifica della descrizione dell'esemplare nonché della corretta identificazione tassonomica del reperto e all'aggiornamento della nomenclatura scientifica.

Per ogni pezzo si è poi provveduto al riscontro inventariale e alla verifica della numerazione, assicurandosi della sua correttezza e rinumerando i pezzi che mancavano di idoneo identificativo. Nel caso di campioni costituiti da più reperti, si è deciso di mantenere una numerazione conservativa e si è pertanto aggiunta una lettera che permetta di distinguere i singoli esemplari catalogati con lo stesso numero.

Il nuovo immagazzinamento è avvenuto con l'impiego di scatole in PVC impilabili, dove i reperti sono stati archiviati in ordine sistematico e ciascun fossile è stato imbustato singolarmente, con il numero di catalogo riportato sia sulla busta, sia sul cartellino, per poi essere disposto secondo la sua collocazione tassonomica.

Il lavoro ha permesso anche di rielaborare un nuovo inventario aggiornato al 2026, che potrà essere utilizzato per meglio gestire, conservare e studiare la collezione del museo, andando anche a implementare le conoscenze sulla storia di questa antica collezione le cui origini risalgono alla fine del '700.

In questo contesto sono stati anche riscoperti alcuni esemplari tipo e alcuni reperti fossili e calchi di particolare interesse storico e scientifico.

I MICROSCOPI DELLA RACCOLTA DI STRUMENTI SCIENTIFICI ANTICHI DEL RETTORATO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Marcella Mattavelli¹, Valentina Cesari², Allegra Petruzzelli³, Roberta Moro⁴, Pasquale Tucci⁵, Ivan Toschi⁶

1 Ufficio Valorizzazione dei Beni del Patrimonio Culturale e Museale, Direzione Innovazione e Valorizzazione delle Conoscenze, Università degli Studi di Milano; 2 Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali, Università degli Studi di Milano; 3 già Stagista e Collaboratrice studentesca, Università degli Studi di Milano; 4 Biblioteca di Scienze Agrarie e Alimentari, Servizio Bibliotecario di Ateneo, Università degli Studi di Milano; 5 già Professore Ordinario di Storia della Fisica, Università degli Studi di Milano; 6 Raccolta Storica della Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari, Università degli Studi di Milano

Composta da 373 strumenti scientifici raccolti nel tempo dal dott. Giacchetti, collezionista di Firenze, la raccolta venne acquistata nel 2005 dall'Università degli Studi di Milano che, in virtù della sua rilevanza storica, l'acquistò con l'intento di valorizzarla all'interno del progetto di realizzazione di un museo scientifico della Statale. La collezione, che raccoglie strumenti databili fra la fine del 1700 e i primi anni del 1900, non trovò lo spazio di valorizzazione ipotizzato inizialmente, a causa del fatto che il progetto di realizzazione del museo non ebbe purtroppo seguito. Resa fruibile, per la quasi totalità, nell'ambito delle attività condotte recentemente dal Virtual UniMi Museum (VUMM), con il coinvolgimento formativo di studenti e studentesse in stage, tirocinio e collaborazione studentesca, la collezione è ora denominata "Raccolta di strumenti scientifici antichi del Rettorato". Fra il materiale in essa conservato, accanto alla raccolta di strumenti topografici e per la misura del tempo, e a quelli astronomici, risulta di particolare interesse la raccolta di microscopi, una trentina di strumenti che esemplificano l'evoluzione e i molteplici campi di utilizzo di questo strumento fra il XVIII e il XIX secolo. Microscopi da campo e da laboratorio, sia semplici che composti, a tamburo e a colonna, da dissezione, per botanici e per naturalisti, ma anche microscopi di proiezione per la ricerca e per la didattica, solari e a lanterna. Cofanetti eleganti realizzati con maestria, ma anche scatole in legno più semplici, a volte quasi grezze, e borse in cuoio che fungono da contenitori (verrebbe da dire, in molti casi, da scrigno) per la custodia e il trasporto di strumenti tanto belli nella foggia quanto sorprendenti nella fattura. Strumenti dalle dimensioni ridotte all'indispensabile, anche perché molti di questi venivano portati in campo per effettuare osservazioni dirette sul materiale oggetto di studio, ma veri e propri laboratori in miniatura che, grazie all'incastro perfetto di tubi porta-obiettivi, scomparti e accessori diversi, permettevano al ricercatore di adattare lo strumento, modificando ottiche e condensatori, alle diverse necessità di indagine. Strumenti affascinanti, realizzati prevalentemente in ottone, poiché con tale lega metallica, più semplice da lavorare con precisione, si potevano realizzare raffinati meccanismi di messa a fuoco e di trasmissione della luce, che grazie all'utilizzo di lenti magistralmente trattate consentivano all'osservatore di andare molto oltre i limiti imposti dalla struttura dell'occhio umano. Prodotti in Inghilterra, in Germania, in Francia e in Italia, i microscopi di questa preziosa raccolta, molti dei quali realizzati da abili artigiani o da aziende che sarebbero poi diventate il riferimento per la microscopia e per la produzione di strumenti ottici, sono oggi oggetto di diverse attività di studio e di formazione tese all'approfondimento delle loro caratteristiche tecniche e alla loro valorizzazione.

LA MEDAGLIA PER L'INAUGURAZIONE DELL'OSPEDALE "BENITO MUSSOLINI" DI RAGUSA (1933): RARITÀ NUMISMATICA E PROSPETTIVE DI MUSEALIZZAZIONE

Filippo Spadola

Museo Storico Culturale Kamemi, Ragusa.

Il contributo presenta uno studio storico-numismatico e museologico della medaglia coniata nel 1933 dallo Stabilimento Stefano Johnson di Milano per l'inaugurazione dell'Ospedale «Benito Mussolini» di Ragusa (oggi Ospedale Civile), su conio dello scultore Ermenegildo Luppi. Il manufatto (51,6 mm di diametro) reca al dritto il profilo del Duce e al verso la veduta del prospetto ospedaliero, entro la legenda «OSPEDALE MUSSOLINI = RAGUSA» e la data «28 OTTOBRE 1933 = A • XI»; è censito nei repertori Casolari (XI-99) e Numismatica Italiana, Lamoneta.it (W-ME61M/99).

L'opera fu promossa e finanziata grazie all'iniziativa del deputato ragusano Filippo Pennavaria, riconosciuto dai contemporanei quale «ideatore, animatore e realizzatore» dell'ospedale e principale artefice della trasformazione urbanistica della Ragusa capoluogo. L'edificio, la cui pianta disegna dall'alto una stilizzata lettera «M» ribadita dalle lettere «B» e «M» incise nelle inferriate, ospitava una Cappella decorata dal pittore Salvatore Cascone con un apparato simbolico paleocristiano (pesci, pavoni, cervi alla fonte) e un altare in marmo rosso di Verona, di cui la medaglia costituisce il suggello metallico.

La tiratura, deliberata per onorare i «Benemeriti della superba istituzione», comprendeva appena 2 esemplari in oro, riservati a Mussolini e allo stesso Pennavaria; 60 in argento, per le autorità civili e religiose; 150 in bronzo, per tecnici e collaboratori. Delle due medaglie auree si è oggi persa ogni traccia: quella del Duce potrebbe essere confluita in una collezione pubblica non documentata. Tale rarità colloca il manufatto tra le emissioni celebrative più circoscritte della medaglistica del Ventennio.

Il Museo Storico Culturale Kamemi di Ragusa conserva nella propria collezione numismatica due esemplari, uno in argento e uno in bronzo, in eccezionale stato di conservazione (SPL/FDC), caso di studio concreto e punto di avvio per il censimento sistematico degli esemplari superstiti qui proposto, di cui si presenta la relativa scheda catalografica (conio, peso, conservazione, provenienza), quale modello metodologico estendibile ad altri nuclei collezionistici.

Letta come documento materico e non come semplice cimelio, la medaglia si presta anche a una lettura antropologica: l'immagine del Duce fissata nel metallo ne celebra la presenza simbolica, restituendo le dinamiche di consenso, gerarchia sociale, leggibile nella tripartizione dei metalli, e costruzione della memoria collettiva proprie dell'Italia fascista. La sua conservazione e musealizzazione, insieme alla documentazione archivistica e fotografica coeva, assume un valore che eccede l'interesse collezionistico, configurandosi come strumento di memoria critica e di educazione al patrimonio, in una fase particolarmente favorevole, quella della dismissione funzionale del vecchio Ospedale Civile, per la valorizzazione integrata del bene.

QUANDO IL VETERINARIO USAVA FLEBOTOMI E BALESTRE: STORIA E CONSERVAZIONE DEGLI ANTICHI STRUMENTI DA SALASSO ZOOTECNICO

Filippo Spadola, Raffaella Ventura

Museo Storico Culturale Kamemi, Ragusa

Il salasso costituì per secoli una pratica terapeutica applicata anche agli animali da reddito, in particolare ai bovini, per il trattamento di condizioni congestizie e infiammatorie. Gli strumenti impiegati sugli animali di grossa taglia si distinguono nettamente, per robustezza e dimensioni, da quelli destinati all'uomo: lame più ampie, manici solidi, meccanismi pensati per incidere vasi di calibro maggiore, quali la giugulare e la safena.

Il contributo presenta i risultati di una ricerca tipologica condotta sui reperti da salasso veterinario conservati presso il Museo Storico Culturale Kamemi di Ragusa. Il nucleo comprende, in particolare, quattro flebotomi multiuso da salasso (fleam), due con manico in ottone, uno in osso e uno in legno, la cui varietà materica documenta la pluralità di soluzioni artigianali adottate nel contesto rurale, e sei bisturi, di cui uno pieghevole con manico in osso, uno a lama foglia con manico in legno e quattro in acciaio.

Sono state osservate e descritte inoltre tre balestre da salasso, due custodite presso il Museo del Tempo Contadino di Ragusa e una della collezione fam. Cascone in custodia presso il Museo S.C. Kamemi. Le suddette balestre rivestono particolare rilievo scientifico: il loro impiego, a oggi, non risulta attestato nella letteratura tipologica di settore consultata, al punto da ipotizzare una soluzione tecnica di elaborazione locale.

Nella pratica tradizionale, la lama del flebotomo da salasso veniva posizionata sopra il vaso e colpita con un bastone o mazzuolo (bloodstick o fleam-stick), affidando la profondità e la precisione dell'incisione alla forza e alla mira dell'operatore. La balestra da salasso superava questo limite: il meccanismo a scatto, azionato da un grilletto, imprimeva alla lama una spinta costante e calibrata, rendendo superfluo il colpo manuale e garantendo un'incisione più rapida, precisa e uniforme, con minor rischio di lesioni accidentali per l'animale e per l'operatore.

La rarità di questi reperti ne rende urgente la conservazione, quali testimonianze materiali di un sapere tecnico artigianale in via di scomparsa. Al di là del valore strumentale, tali oggetti rivestono un significato antropologico e sociale: incarnano la memoria di pratiche di cura condivise tra uomo e animale, il ruolo del maniscalco-salassatore nella comunità rurale iblea, e un sistema di credenze e saperi empirici tramandati oralmente. La loro musealizzazione consente di restituire, attraverso l'oggetto, un capitolo poco esplorato della storia della veterinaria popolare siciliana.

LA CHIMICA AGLI INIZI DEL NOVECENTO: IL LABORATORIO DEL SEMINARIO REGIONALE. CURA DELLA MEMORIA MATERIALE TRA CONSERVAZIONE, TUTELA E VALORIZZAZIONE

Antonietta Di Fabrizio¹, Maria Del Cimmuto², Alessandro Rapinese², Assunta Paolucci¹, Ruggero D'Anastasio³, Chiara Maria Capasso³, Serena Castignoni³, Jacopo Cilli³

1 Leonardo Società Cooperativa c/o Museo Universitario – Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara; 2 Biblos c/o Museo universitario – Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara; 3 Museo universitario – Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti - Pescara;

Il «Pontificio Seminario Abruzzese Molisano» fondato nei primi del '900 era dotato al suo interno di un Museo del Seminario Regionale, che comprendeva le collezioni: naturalistica, di strumenti scientifici, etnografica, archeologica, numismatica ed un gabinetto di chimica.

Per esigenze di ristrutturazione e di modifiche dei locali interni, l'allora Rettore del Seminario decise di rendere fruibile alla collettività quel loro preziosissimo materiale scientifico sconosciuto, creato dalla passione e dalla dedizione alla ricerca da parte di Don Ciro Padalino, insegnante di scienze fisiche e matematiche.

Nel 2013 il Museo dell'Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti - Pescara ha acquisito tutta la collezione, con un'operazione di particolare interesse, per la rilevanza dei materiali, per la procedura giuridica e per gli accordi tra lo Stato Italiano e lo Stato Pontificio che sono stati necessari per poter rendere fruibile questo storico patrimonio.

Questo contributo vuole analizzare le strategie di musealizzazione e valorizzazione del “Gabinetto di Chimica”, particolarmente interessante per la sua integrità materiale.

Si tratta di un laboratorio di chimica straordinariamente completo: sono presenti gli arredi originali, la vetreria, il banco per le reazioni a caldo, con relativo becco di Bunsen, gli strumenti generali di laboratorio e persino “il libro reagentario”. Quasi la totalità dei materiali presenta uno stato di conservazione generale molto buono.

Si tratta di testimonianze storiche che dimostrano, da un lato, l'impegno ecclesiastico profuso anche nel campo del progresso delle scienze e dall'altro testimoniano, attraverso reperti materiali, la realtà scientifica di questo territorio a partire dall'800.

Trattandosi di un eccezionale insieme di reperti che acquisisce il suo maggior valore storico proprio attraverso la sua completezza, il Museo universitario ha scelto di conservare e valorizzare questa testimonianza storica con la ricostruzione del gabinetto di Chimica nella sua interezza.

L'allestimento del gabinetto di Chimica è stato progettato secondo principi di ricostruzione storico-filologica, al fine di restituire al visitatore uno spazio il più possibile fedele all'originale. La musealizzazione del laboratorio valorizza l'intero patrimonio storico-scientifico, riproponendo il contesto operativo, stilistico e culturale dell'epoca. L'approccio immersivo consente non solo di condividere con il pubblico e con gli studiosi gli elementi esposti, ma di vivere un'esperienza diretta dello spazio e dell'organizzazione di un antico laboratorio di chimica.

IL MUSEO UNIVERSITARIO DI CHIETI RACCONTA *LE MINIERE DELLA MAIELLA*: GLI OGGETTI IN DIALOGO TRA RICERCA, MEMORIA E CITTADINANZA CULTURALE

Roberto Di Paolo¹, Laura De Lellis¹, Gabriele La Rovere¹, Antonietta Di Fabrizio², Maria Del Cimmuto³, Ruggero D'Anastasio⁴

1 GRAIM - Gruppo di Ricerca di Archeologia Industriale della Majella; 2 Leonardo Società Cooperativa c/o Museo universitario dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; 3 Biblos c/o Museo universitario dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; 4 Museo universitario dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

La mostra *Miniere della Maiella*, realizzata nel 2026 dal Museo universitario dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara in collaborazione con il GRAIM (Gruppo di Ricerca di Archeologia Industriale della Majella), rappresenta un'esperienza di valorizzazione del patrimonio industriale che mette in dialogo ricerca scientifica, oggetti museali e comunità locali. Il progetto nasce con l'obiettivo di restituire alla collettività un patrimonio storico e umano poco conosciuto, trasformando i risultati della ricerca in un percorso espositivo capace di promuovere conoscenza, partecipazione e consapevolezza culturale.

La mostra è il risultato di oltre dieci anni di ricerche condotte dal GRAIM attraverso indagini archivistiche, esplorazioni speleologiche, rilievi sul campo e raccolta di testimonianze orali, che hanno consentito di documentare i principali complessi estrattivi di bitume e asfalto della Maiella, attivi dalla seconda metà dell'Ottocento fino agli anni Sessanta del Novecento.

Il patrimonio di conoscenze raccolto è stato tradotto in un allestimento che integra strumenti di lavoro, documenti storici, fotografie, cartografie, reperti e materiali audiovisivi, costruendo una narrazione che restituisce il rapporto tra attività mineraria, paesaggio e comunità.

Gli oggetti esposti assumono il ruolo di mediatori culturali: non semplici testimonianze materiali, ma elementi capaci di generare connessioni tra ricerca scientifica, memoria collettiva e pubblico. Il percorso espositivo invita il visitatore a leggere il patrimonio industriale come parte integrante dell'identità del territorio, favorendo una fruizione partecipata e una riflessione sul valore della conservazione e della trasmissione della memoria.

L'esperienza evidenzia il ruolo del Museo universitario di Chieti come luogo di mediazione tra università e società, in cui la collaborazione con realtà di ricerca attive sul territorio consente di sviluppare pratiche di educazione al patrimonio e di cittadinanza culturale. La mostra diventa così uno strumento di divulgazione scientifica e di partecipazione, capace di valorizzare il patrimonio minerario attraverso un dialogo continuo tra oggetti, ricerca e persone.

Il poster presenta il percorso metodologico che ha portato dalla ricerca all'allestimento museale, illustrando le strategie adottate per trasformare dati scientifici e testimonianze materiali in un racconto accessibile e condiviso. L'esperienza proposta intende offrire uno spunto di riflessione sul contributo dei musei universitari alla costruzione di reti territoriali e alla promozione di una cittadinanza culturalmente consapevole, nella quale gli oggetti diventano strumenti di conoscenza, partecipazione e dialogo.

PREPARAZIONE, CONSERVAZIONE E RESTAURO DI COLLEZIONI ENTOMOLOGICHE IN DUE MUSEI SCIENTIFICI DI PADOVA

Clara Faccin¹, Enzo Moretto³, Marco Moretto³, Davide Apolloni³, Salvatore Restivo^{1,2}

1 Gruppo di Lavoro ANMS "Restauro nei musei scientifici"; 2 Museo della Natura e dell'Uomo, Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università degli Studi di Padova; 3 Museo Esapolis Kheprica APS and Butterfly Arc.

Si riportano le esperienze di preparazione, conservazione e restauro riguardanti le raccolte entomologiche custodite presso due dei maggiori musei padovani che conservano collezioni zoologiche, il Museo della Natura e dell'Uomo dell'Università di Padova e il museo Esapolis della Provincia di Padova.

Il Museo della Natura e dell'Uomo custodisce un vasto patrimonio di reperti naturalistici e antropologici, con oltre 200.000 beni appartenenti a quattro collezioni storiche dell'Università di Padova: Mineralogia, Geologia e Paleontologia, Zoologia e Antropologia, le cui origini risalgono al '700. Le quattro collezioni sono state recentemente riunite all'interno di un unico percorso espositivo che ospita, tra gli altri, numerosi reperti zoologici, tra i quali spicca un'ampia collezione di invertebrati terrestri conservati a secco.

Esapolis è il primo grande insettario d'Italia ed è il frutto della collaborazione tra la Provincia di Padova e Butterfly Arc. È stato realizzato dopo il restauro di un edificio dei primi del '900 che ospitava la più importante stazione bacologica nazionale. L'attività di questa stazione bacologica risale alla fine dell'800, e le collezioni storiche di strumenti, attrezzi, libri e soprattutto di razze di bachi di tutto il mondo fanno oggi parte del Museo Esapolis.

All'interno dei due musei patavini vengono regolarmente preparati nuovi reperti entomologici sia per motivi di ricerca che per didattica. La preparazione di nuovi reperti inoltre diventa spesso occasione di formazione per studenti e tirocinanti, consentendo così alle nuove generazioni di apprendere in maniera pratica le tecniche di preparazione impiegate per la conservazione a secco dei diversi ordini di insetti e degli artropodi in generale.

La presenza di pregiate collezioni storiche all'interno delle due strutture impone che, oltre allo studio scientifico delle stesse, vengano messe in opera una serie di attività di conservazione preventiva, quali ad esempio il monitoraggio costante per l'individuazione e il riconoscimento di eventuali insetti infestanti, il controllo dei parametri microclimatici, le procedure di criodisinfestazione e l'inserimento di deterrenti specifici collocati all'interno delle scatole entomologiche o degli arredi espositivi.

A questi interventi di conservazione si affiancano spesso attività di restauro volte a garantire il miglior mantenimento possibile delle collezioni entomologiche nel tempo. A tal fine i due musei hanno condiviso tecniche e procedure di restauro, specifiche per questa tipologia di materiali, privilegiando soluzioni reversibili e poco invasive.

Questo contributo intende promuovere la diffusione e condivisione delle esperienze dei due musei patavini in merito alle tecniche di preparazione, conservazione e restauro delle collezioni entomologiche, nell'intento particolare di arricchire le conoscenze disponibili sulle buone pratiche per il recupero e la valorizzazione del patrimonio naturalistico.

COME NASCE UNA COLLEZIONE ENTOMOLOGICA? UN'ESPERIENZA TRA RICERCA, MUSEOLOGIA E CITIZEN SCIENCE

**Eugen Behrens¹, Maria Chiara Deflorian¹, Alessandro Di Marco¹, Nicola Orempuller¹,
Marzia Zagallo², Maria Vittoria Zucchelli¹**

1 MUSE – Museo delle Scienze, Trento; 2 Libera Università di Bolzano

Le collezioni entomologiche sono un importante archivio della diversità biologica del passato e permettono di comprendere le dinamiche biologiche di organismi sensibili ai cambiamenti climatici e all'alterazione degli habitat.

Il MUSE-Museo delle Scienze di Trento ospita più di 2 milioni di reperti di invertebrati, conservati in liquido e a secco. Nel 2025 il Museo, grazie alla partecipazione ad un bando del NBFC con fondi PNRR, ha avviato il progetto ACT4BEES, frutto di una collaborazione tra MUSE, Libera Università di Bolzano, Comune di Trento, Garden Club Trento e Federazione Trentina Biologico e Biodinamico.

Il progetto, che prevede il monitoraggio ambientale con raccolta e analisi del polline bottinato da *Apis mellifera* e lo studio della diversità biologica degli apoidei antofili nel territorio del Comune di Trento, unisce elementi di entomologia classica con la Citizen Science. Fondamentale infatti è il contributo fornito da apicoltori e cittadini volontari: questi ultimi hanno partecipato a degli incontri di formazione sugli apoidei e sui metodi di monitoraggio, con uscite in campo per mostrare le attività che avranno svolto in autonomia. Il monitoraggio degli apoidei è stato svolto con diversi metodi di campionamento: i transetti con osservazione, i transetti con retino e le *pan trap*. I primi due sono stati effettuati dal personale MUSE e UNIBZ, mentre le trappole sono state gestite interamente dai gruppi di *citizen scientists*. Nel primo anno di progetto sono stati raccolti in totale quasi 1000 esemplari, appartenenti a 28 generi e 75 specie diverse di apoidei selvatici, di cui alcune poco comuni o di rilevanza conservazionistica come *Melitturga clavicornis*, segnalata come *Near Threatened* secondo la Lista Rossa Europea delle Api, o *Andrena hattorfiana*, specie legata a piante come *Knautia* e *Scabiosa*. Gli esemplari campionati dai volontari e dal personale museale stanno formando una nuova collezione di apoidei antofili: questa raccolta ha lo scopo di colmare una lacuna di dati che negli ultimi decenni non sono stati aggiornati e di fornire materiale di studio per gli esperti. Una volta preparati a secco e identificati a livello di genere, gli esemplari sono stati collocati in scatole entomologiche divise per famiglia, secondo la sistematica più recente. Le scatole sono state poi fotografate secondo la metodologia “whole-draw workflow”, già adottata con successo in passato per le altre collezioni, e per ognuna di esse verranno create le schede sul catalogo museale.

Il progetto ACT4BEES è attualmente al suo secondo anno di attività. I campioni raccolti porteranno sicuramente nuovo materiale che incrementerà la consistenza della collezione, così da costituire un riferimento per il territorio e per studi futuri.

CONSERVAZIONE DEI REPERTI E ALLESTIMENTI INCLUSIVI

Lucia Sarti¹, Stefania Poesini², Maddalena Chelini³, Chiara De Marco², Diego Vichi², Nicoletta Volante¹

1 Università di Siena, Dipartimento di Studi storici e dei Beni culturali; 2 Collaboratrice/collaboratore dell'Università di Siena, Dipartimento di Studi storici e dei Beni culturali; 3 Museo e Istituto fiorentino di Preistoria, Firenze

L'allestimento inclusivo è una risposta alle esigenze di un sempre più ampio e vario numero di visitatori e ai riferimenti normativi e di orientamento museale condivisi non solo a livello europeo; in questo ambito un tema conservativo importante è quello che riguarda i reperti, la scelta e le modalità della loro esposizione in allestimenti inclusivi che tengano conto delle modalità diversificate di fruizione.

La modalità tattile di visita incontra ben note e specifiche difficoltà per le necessità di conservazione dei reperti originali, riassunti nella raccomandazione di NON TOCCARE che troviamo nei Musei.

L'esperienza di Vietato NON Toccare, il Laboratorio ideato nel 2004 dall'Università di Siena, ha allestito percorsi espositivi inclusivi, riflettendo su come organizzare in una visita, anche tattile, l'allestimento dei reperti (da quelli naturalistici e archeologici fino a quelli storico-artistici) con attenzione anche ai problemi di conservazione e di migliore fruizione da parte di un'utenza ampliata.

È nato nel tempo un interesse pienamente scientifico per tutti gli aspetti correlati all'accessibilità in una progettazione a più voci, con gli esperti per le diverse competenze professionali e con le esigenze dei portatori di interesse, in una visione di cultura partecipata.

Il contributo partendo da riflessioni generali e metodologiche sul tema tra conservazione e fruizione illustrerà con esempi le diverse soluzioni proposte dall'equipe di Vietato NON Toccare nei percorsi espositivi inclusivi sia temporanei che stabili. Saranno illustrati le motivazioni, i vantaggi e gli svantaggi delle scelte adottate dall'utilizzato dei reperti originali a quello delle repliche realizzate con tecniche sia artigianali che tecnologiche (laser scanner, riproduzione a controllo numerico) utilizzando talora la stessa materia prima dell'originale.

RI-EMERGENZE: STRATEGIE PER UN RISVEGLIO CULTURALE DEL PATRIMONIO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO

Luca Rocca^{1,2}, Valentina Domenici¹, Gaetano Angelici¹

1 Università di Pisa, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale; 2 Università di Pavia, Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali

Gli strumenti scientifici storici sopravvivono nei musei, nei dipartimenti e nei depositi universitari, ma la loro presenza non garantisce che siano riconosciuti come parte del patrimonio culturale, né che rimangano intelleggibili le pratiche da cui provengono. La prima condizione per difenderli è, come supportiamo in questo poster, il risveglio culturale: rendere visibile il valore della strumentazione storica a chi li custodisce e a chi li incontra. Quali strategie di divulgazione e didattica possono produrre questo riconoscimento nel rispetto della conservazione? A partire dal progetto Va3SCoDi (Valorizzazione degli Strumenti Scientifici Storici per la Conoscenza e la Didattica), nato dalla collezione di strumenti del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa, il contributo propone di reinserire lo strumento storico entro dei percorsi di senso che colleghino materia, provenienza, uso e contesto. Catalogazione, documentazione e verifica dello stato conservativo sono alla base di questo processo e aiutano a mettere i fruitori in relazione con la lettura degli oggetti e delle fonti, aprendo al confronto tra strumenti attuali e percorsi didattici che esplicitano le funzioni senza necessariamente richiedere la riattivazione dello strumento storico.

Questo lavoro vuole quindi portare queste strategie come primissimo intervento di conservazione preventiva, in modo da far avvenire il riconoscimento della strumentazione scientifica storica come bene culturale prima che rischi la manomissione o, peggio, la perdita totale del bene. Nel poster verranno presentati i primi risultati del progetto Va3SCoDi, descrivendo sinteticamente i percorsi didattici che sono stati studiati per avvicinare studenti dalla scuola elementare all'università al patrimonio scientifico storico. Ulteriormente verranno proposti dei diagrammi che sono di supporto per capire quanto la conservazione del patrimonio sia rilevante non solo per la preservazione materiale degli oggetti, ma anche per riattivare quei percorsi di senso che restituiscono alla strumentazione storica il suo valore scientifico e culturale.

UNA CAREZZA PER LA TERRA: SIAMO TUTTI ESPLORATORI!

Ario Daniel Zhoh¹, Gianluca Frinchillucci², Isabella Manni³, Anna Maria Scappini³, Lorena Bottiglio³, Maria Cristina Ceccarelli³, Michela Diosono³, Claudia Giorgeschi³, Marta Ravanelli³, Angelo Barili⁴, Sergio Gentili⁴

1-Guida alpina, esploratore (Belluno); 2-Istituto Geografico Polare "Silvio Zavatti" (Fermo); 3-Istituto Omnicomprensivo Mameli-Magnini (Deruta, PG); 4-CAMS. Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, Università degli Studi di Perugia

La Galleria di storia naturale dell'Ateneo di Perugia (GSN), gestita dal CAMS-Centro di Ateneo per i Musei Scientifici, è praticamente un museo "analogico", e molte delle idee, delle attività e delle iniziative che organizza e propone alla comunità di riferimento, in particolare quella studentesca, partono dagli oggetti e/o dalla realizzazione di questi, per comunicare la diversità del variopinto mondo in cui viviamo. Anche il progetto "Una carezza per la Terra: siamo tutti esploratori!" realizzato tra dicembre 2025 e maggio 2026, grazie alla collaborazione tra Ario Daniel Zhoh, guida alpina ed esploratore artico, i ragazzi delle classi seconde (2A, 2B, 2D) e della classe prima A ed i loro insegnanti, oltre 100 partecipanti, dell'Istituto Mameli-Magnini (Deruta, PG), l'Istituto Geografico Polare "S. Zavatti" di Fermo, la Società Geografica Italiana (SGI) e la GSN, non è sfuggito a tale particolarità.

Il progetto è stato caratterizzato da almeno 5 fasi, che si possono così schematizzare:

- un primo incontro tra l'esploratore, i ragazzi ed i loro insegnanti a scuola per conoscersi e dialogare su chi è, cosa fa e perché oggi un esploratore artico;
- un secondo incontro dove Ario ha illustrato ai ragazzi, insieme con Umak, il cane suo compagno di viaggio, il prossimo progetto di esplorazione in tutti i dettagli, motivazioni e obiettivi (attraversare la Norvegia da sud a nord tra montagne e foreste, un viaggio in sci di circa 3000 km in Terra Sami, da gennaio ad aprile), invitando tutti a partecipare con lui e Umak al viaggio;
- come? Attraverso brevi video, messaggi vocali, file delle pagine del suo diario condivisi in tempo reale con i ragazzi e/o inviati periodicamente agli insegnanti, per far sì in questo modo che i ragazzi si sentano sempre partecipi del viaggio, e consapevoli di trovarsi quasi lì con Ario e Umak nei diversi luoghi della Norvegia visitati dai due esploratori;
- tutti i materiali inviati da Ario sono poi stati oggetto di attività laboratoriali sia educative sia didattiche, allo scopo prima di conoscere e poi di comunicare, attraverso la progettazione e la costruzione di oggetti e racconti ispirati al loro viaggio con Ario e Umak, la storia naturale di aree del pianeta immaginate spesso come molto lontane e poco adatte alla vita;
- infine, tutti i partecipanti al progetto si sono incontrati a Roma, presso la sede della Società Geografica Italiana. Qui i ragazzi hanno visitato la SGI e illustrato ad Ario, Umak e ai presenti il loro lavoro, che sarà poi oggetto di una mostra a fine anno presso la GSN, e dopo i saluti siamo tutti ripartiti per nuovi viaggi.

L'unica problematica emersa è stata, in alcuni casi, l'impossibilità di un collegamento estemporaneo via web tra i ragazzi ed Ario per questioni tecniche legate alla rete, ovviando con registrazioni in differita.

Diverse le parole chiave che possono sintetizzare il progetto, ma una su tutte, generata dai ragazzi, e condivisa da tutti è stata... entusiasmo!

DAL SAPERE AL VOLER FARE: UNO STUDIO ESPLORATIVO SULL'IMPATTO DELLE ATTIVITÀ EDUCATIVE MUSEALI TRA SOSTENIBILITÀ, RETI LOCALI E TUTELA DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE

Manuela Russo¹, Francesca Crispino¹, Carmela Ciccarelli², Federica Talarico¹, Emanuela Pascuzzi³ e Vittoria Carnevale¹

1 Sistema Museale Università della Calabria; 2 Dipartimento Economia Statistica e Finanza Università della Calabria; 3 Dipartimento Culture e Società Università della Calabria

Il contributo dei musei alla costruzione del sapere scientifico consiste nella capacità di inserire le proprie collezioni in reti critiche di significato e dibattito contemporaneo. Sul piano espositivo, osservando dal punto di vista dell'esperienza dei pubblici, questo processo si avvia concretamente con l'efficace mediazione tra reperti e pannelli informativi. La missione divulgativa, imprescindibile nei musei contemporanei, è strettamente legata a un'adeguata progettazione educativa. Di fatto la progettazione educativa orientata a uno stile informale e partecipativo può essere letta sia come causa che, come effetto del nuovo volto dei musei contemporanei. È opportuno, inoltre, che la progettazione educativa sappia rispondere sia alle teorie pedagogiche più aggiornate sia alle specifiche istanze sociali e geografiche del territorio di riferimento, in un'ottica di co-progettazione e welfare culturale.

Il RiMuseum del Sistema Museale dell'Università della Calabria ha in corso un progetto triennale finanziato dalla Regione Calabria "Campagna Educazione alla Sostenibilità – Uomo, ambiente, animale: un armonico unico insieme". I temi trattati sono sostenibilità, produzione e gestione dei rifiuti e tutela degli animali d'affezione. Due tra le attività proposte sono state oggetto di uno studio esplorativo: 1) la Campagna Scuole ECOrecord che coinvolge annualmente 20 scuole calabresi e 2) il rinnovamento degli spazi museali con due nuove installazioni digitali interattive i cui contenuti sono legati ai temi della Campagna. L'indagine ha riguardato due gruppi di partecipanti: uno composto da 113 studenti delle scuole secondarie di secondo grado, e uno da 112 studenti universitari. Gli studenti di scuola secondaria hanno svolto le attività della Campagna Scuole ECOrecord, che prevede la realizzazione di un modello operativo di sostenibilità adottato durante l'intero anno scolastico e che resti in dotazione alla scuola come modello di sostenibilità permanente. Gli studenti universitari, invece, hanno svolto la visita guidata del museo inclusa la fruizione dei contenuti dei pannelli digitali interattivi. Entrambi i gruppi sono stati sottoposti a una valutazione ex post tramite un questionario unico, strutturato per esplorare l'efficacia dei differenti contesti apprenditivi, in particolar modo rispetto ai diversi risultati attesi in termini di transizione da consapevolezza ad azioni concrete. Nonostante manchino sia una valutazione ex ante che un gruppo di controllo, i risultati permettono di confermare preliminarmente l'importanza della costituzione di reti territoriali stabili tra scuole, museo e territorio per realizzare la missione di formare, informare, portare all'azione. Inoltre, ci offrono spunti per potenziare la progettazione delle attività educative e per affinare gli strumenti della ricerca educativa in campo museologico.

ESPLORAZIONE POPOLARE DEL CIELO. PER UN PERCORSO ATTRAVERSO MATERIALI DI DIVULGAZIONE ASTRONOMICA TRA LA SECONDA METÀ DELL'OTTOCENTO E PRIMO NOVECENTO

Andrea Cozza

Università degli Studi di Padova

Libri, periodici, stampe e cartoline d'epoca costituiscono un *corpus* di oggetti straordinariamente eloquente per ricostruire la diffusione popolare dell'Astronomia nella seconda metà dell'Ottocento e nel primo Novecento. In questo periodo la scienza astronomica conobbe un assai consistente sviluppo che si estese dalla scoperta di nuovi corpi celesti all'analisi spettroscopica, fino alla nascita dell'Astrofisica. Tale espansione si accompagnò, come per altre discipline scientifico-naturalistiche, a un vivace fenomeno di disseminazione al di fuori dei contesti accademici, di cui sono testimonianza materiale diretta numerosi oggetti oggi conservati in collezioni pubbliche e private.

L'intervento, come già precedentemente elaborato per l'ambito paleontologico (ANMS 2025), propone un percorso ideale, ma concretamente e prontamente realizzabile, attraverso una selezione di materiali cartacei a diffusione primariamente italiana. Tra le fonti individuate figurano saggi come *Il cielo* di Dionysius Lardner (1793-1859), *Escursione nel cielo* di Paolo Lioy (1834-1911), *Astronomia* di Joseph Norman Lockyer (1836-1920), le numerose opere di Camille Flammarion (1842-1925), *L'Universo stellato* di Max Wilhelm Meyer (1853-1910), gli atlanti astronomici di Giovanni Celoria (1842-1920) e di Giuseppe Naccari (1856-1937) e *Le più belle pagine di Astronomia popolare* di Giovanni Virginio Schiaparelli (1835-1910). A questi si affiancano articoli apparsi su periodici di divulgazione scientifica come *La Scienza per tutti* e su riviste generaliste dell'epoca, preziose cromolitografie raffiguranti corpi celesti o paesaggi planetari immaginati, e cartoline che documentano luoghi allora poco noti al grande pubblico, come gli osservatori astronomici.

Questo percorso, agevolmente traducibile in una mostra documentaria o in un'esposizione tematica, consente di esplorare più livelli di lettura: ricostruire le principali conoscenze astronomiche dell'epoca e gli aspetti che i divulgatori prediligevano comunicare; indagare, attraverso l'iconografia, gli immaginari idealizzati dei mondi celesti; tracciare, attraverso l'individuazione dei principali autori e delle loro reti di relazioni, i network di conoscenze, contatti e scambi culturali che animarono la scienza di quel tempo. Il percorso offre così uno sguardo inusuale sulla storia della comunicazione scientifica in ambito astronomico, in una fase cruciale della sua prima diffusione verso il grande pubblico, aprendo prospettive di ricerca e valorizzazione da dissodare, esplorare e perseguire.

IL NOSTRO VIAGGIO NELLA NATURA. QUANDO IL MUSEO DIVENTA ATELIER TRA SCIENZA, ARTE ED ESPLORAZIONE

Mariasole Bondioli, Alice Cambria, Angela Dini, Elena Bonaccorsi

Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa

Negli ultimi anni i musei hanno progressivamente ampliato la propria missione oltre la divulgazione del patrimonio, affermandosi come luoghi di welfare culturale, capaci di promuovere benessere, partecipazione e inclusione. Tale prospettiva è coerente con la definizione di museo proposta da ICOM (2022), che ne riconosce il ruolo di istruzione accessibile e orientata allo sviluppo della comunità.

In questo quadro si colloca l'esperienza del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa, che da anni sviluppa un approccio sistemico all'accessibilità, volto non solo ad ampliare la fruibilità dei servizi, ma anche a promuovere una cultura museale aperta, per tutte e tutti, attraverso percorsi personalizzati e collaborazioni con enti e servizi del territorio. Nell'ambito del progetto "Per tutti e per ciascuno", l'incontro con quattro centri diurni dedicati a persone con fragilità psichiatriche e cognitive ha dato origine a un laboratorio di pittura partecipato, sviluppato mediante un processo di coprogettazione.

L'esperienza ha preso avvio da un primo incontro di esplorazione libera delle collezioni e di ascolto reciproco, da cui è stato definito un ciclo di appuntamenti settimanali da novembre 2025 a giugno 2026 culminato nella realizzazione di una mostra co-curata dalle persone partecipanti, coinvolte in tutte le fasi del percorso, dalla scelta dei temi all'allestimento. Il progetto è stato sostenuto da un'équipe multidisciplinare composta dalla referente per l'accessibilità del Museo, dal maestro d'arte responsabile del laboratorio nei centri diurni e dalle educatrici e operatrici delle strutture coinvolte. Le collezioni naturalistiche hanno costituito il punto di partenza per un'attività artistica in cui osservazione, memoria e immaginazione si sono intrecciate. Il laboratorio non era finalizzato alla riproduzione fedele degli esemplari, ma alla loro reinterpretazione personale, offrendo alle persone partecipanti la possibilità di costruire una relazione attiva con il patrimonio scientifico attraverso linguaggi non esclusivamente verbali. In questa prospettiva, la pratica pittorica si configura come dispositivo espressivo e relazionale capace di favorire protagonismo, senso di possibilità e riconoscimento di sé, dimensioni associate al benessere soggettivo e alla partecipazione culturale.

Il contributo presenta l'impianto metodologico del progetto e una prima riflessione qualitativa sul percorso in termini di approccio laboratoriale e multidisciplinare alla conoscenza museale, discutendo il potenziale del museo scientifico come luogo di welfare culturale, capace di sostenere processi di autonomia, immaginazione e crescita individuale e relazionale.

THE GEOPHYSICS MUSEUM OF ROCCA DI PAPA: THE RIGHT BLEND OF SCIENTIFIC HERITAGE, RESEARCH, OUTREACH AND EDUCATION

Laura Colini, Valeria Misiti, Tommaso Alberti, Giuseppe Falcone, Tiziana Lanza, Antonella Megna, Antonella Cirella, Nicola Pagliuca, Luca Tarchini, Massimo Ranaldi

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Rome

The Geophysics Museum of Rocca di Papa promotes scientific dissemination, outreach and education as part of the Third Mission of the National Institute of Geophysics and Volcanology (INGV), aimed at spreading scientific knowledge. Founded in 1886 as a Geodynamic Observatory, as a consequence of the 1883 devastating Casamicciola earthquake, the Museum is located 30 km south of Rome, in the center of the Colli Albani volcanic district, a quiescent volcanic complex whose last eruptive activity dates back to about 20,000 years ago.

The Museum houses historical seismological instruments and collection of rocks, and features exhibits that explain Earth's magnetism and volcanism. The Museum carries out activities for students and for both general and expert public. Visiting schools have been involved into a structured educational program, welcoming thousands of students from all school levels, from Primary to Upper Secondary School. The activities with students are organized into a guided, interactive, and engaging journey through the discovery of the Earth System, with particular focus on INGV mission and the study of phenomena such as earthquakes, volcanoes, geomagnetism, and climate change. Students are also introduced to seismic and volcanic monitoring procedures in Italy. Part of the visit is focused on Alban Hills volcanic complex and its associated risks represented mainly by endogenous gas emissions. Audiovisual materials and a rock library illustrate its genesis and evolution, and a touchscreen table offers a three-dimensional view of its morphology. For the final years of Upper Secondary Schools, expert researchers provide lectures on specific topics aiming to encourage students toward scientific university paths. Moreover, the Museum has been involved in the Science Together Net project cofunded by the EU through the organization of the European Researcher Night. In this context many activities have involved kids, children and adults such as geotrekking on Alban Hills volcano, scientific seminars, labs of explosive and effusive volcanoes, paper volcanoes (origami) and fairy tales on geological myths, guided tours of the Museum, sky observation through a telescope. Such activities have been proposed also during the Museum opening during the second Sunday each month. Further several activities dedicated to generic public have been promoted together with Rocca di Papa municipality in occasion of local events. During these popular events the Museum played a crucial role in promoting the knowledge of Geophysics and increasing the awareness of citizens towards natural hazard and risks related to the territory. The feedbacks collected from all the activities highlight high satisfaction of the public and continuous participation from local schools.

Located within the Castelli Romani context, the Museum represents a benchmark cultural and scientific hub for the Roman area, fostering the connection between local geological heritage, research and citizens.

OLTRE LA CLASSE: L'INTEGRAZIONE TRA DIDATTICA FORMALE E APPRENDIMENTO INFORMALE AL MUSEO DI ZOOLOGIA DELL'UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

Federica Talarico¹, Elvira Brunelli², Roberto Pizzolotto^{1,2}

1 Sistema Museale Universitario (SiMU), Museo di Zoologia, Università della Calabria, Arcavacata di Rende (CS); 2 Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra (DiBEST), Università della Calabria, Arcavacata di Rende (CS)

I musei contemporanei stanno evolvendo da semplici luoghi di conservazione a dinamici presidi educativi per l'apprendimento permanente. La letteratura internazionale evidenzia che i musei scientifici costituiscono ambienti privilegiati per l'apprendimento informale, in grado di offrire approcci costruttivisti ed esperienziali che stimolano l'interesse e la motivazione dei visitatori.

Il presente contributo illustra l'esperienza maturata presso il Museo di Zoologia dell'Università della Calabria (Sistema Museale Universitario), il quale affianca alle sue funzioni tradizionali un'intensa attività educativa. Lo scopo principale della ricerca è valutare empiricamente l'efficacia dell'integrazione tra didattica scolastica formale e percorsi di apprendimento museale per le scienze naturali. La ricerca sperimentale ha coinvolto un campione di 42 alunni di Scuola Primaria (classi seconde), suddivisi in modo bilanciato in due gruppi per seguire un'unità didattica sugli habitat e il regno animale. Il primo gruppo (G1) ha studiato e affrontato il percorso esclusivamente in classe. Il secondo gruppo (G2) ha invece sperimentato un approccio didattico integrato: una fase di preparazione a scuola tramite il metodo della "*flipped classroom*", una visita guidata interattiva al Museo e, infine, un laboratorio didattico-creativo finalizzato alla costruzione in team di un diorama marino. Il processo valutativo, di rigorosa matrice socio-costruttivista, si è articolato nelle tre fasi ex ante, in itinere ed ex post. Sono stati impiegati test, schede operative e tecniche di osservazione diretta per misurare non solo il livello delle conoscenze acquisite, ma anche lo sviluppo delle competenze trasversali e il grado di coinvolgimento degli alunni. A parità di una conoscenza pregressa considerata "sufficiente" in entrambi i gruppi, gli studenti del gruppo sperimentale G2 hanno registrato performance complessive nettamente superiori. Nelle fasi di valutazione intermedia e in quella finale, il gruppo G2 ha raggiunto risultati d'eccellenza, superando il gruppo G1, che si è comunque attestato su un livello formativo "buono". Inoltre, gli alunni partecipanti alle attività museali hanno conseguito quasi integralmente le competenze previste, mostrando una più solida e radicata acquisizione dei concetti scientifici e un maggiore coinvolgimento emotivo e relazionale.

I risultati ottenuti confermano il ruolo cruciale del museo scientifico quale ambiente di apprendimento formidabile e complementare alla scuola. La sinergia tra educazione formale e informale favorisce lo sviluppo cognitivo e affettivo infantile, rendendo non solo utile ma pedagogicamente auspicabile un'integrazione strutturale e sistematica dei musei nella programmazione curricolare.

LA BIOGRAFIA DEGLI OGGETTI COME CATALIZZATORE SOCIALE: IL CASO REPAIR CAFÉ TRENTO

Gianluca Lopez, Filippo Mattei, Samuela Caliarì

MUSE - Museo delle Scienze di Trento

I Repair Café sono luoghi gratuiti e aperti al pubblico nei quali cittadini e cittadine, affiancati da volontari con competenze tecniche e artigianali, provano a riparare insieme oggetti di uso quotidiano rotti o danneggiati. Partendo da questa premessa, il presente contributo analizza il ruolo di tali realtà non solo come dispositivi di sostenibilità ambientale attraverso la diffusione della cultura della riparazione, ma come veri e propri spazi di cittadinanza culturale e coesione sociale.

Attraverso lo studio di caso del Repair Café Trento – nato nel 2017 su iniziativa dell'associazione Carpe Diem e rigenerato nel 2023 dal MUSE – Museo delle Scienze – l'articolo indaga le dinamiche di transizione da progetti spontanei bottomup a percorsi istituzionali di comunità. La metodologia di riattivazione ha posto al centro il capitale umano: tramite la co-progettazione di tavoli di lavoro, campagne di ingaggio e laboratori di formazione tecnica (dalla saldatura al tessile), è stata strutturata una rete solida di riparatori volontari.

Durante gli incontri, la persona che porta un oggetto partecipa alla diagnosi e, quando possibile, alla riparazione. In questo processo emergono spesso la storia dell'oggetto, il suo valore affettivo e le ragioni per cui si desidera conservarlo. L'oggetto guasto diventa così un mediatore capace di mettere in relazione persone che difficilmente si sarebbero incontrate in altri contesti.

La dimensione sociale riguarda anche i volontari, che trovano nel Repair Café uno spazio in cui mettere a disposizione saperi ed esperienze, acquisire nuove competenze e costruire relazioni come membri attivi nella comunità.

I risultati dell'esperienza evidenziano come l'atto della riparazione si trasformi in un "momento narrativo", dove la biografia dell'oggetto guasto attiva relazioni affettive e scambi di memoria intergenerazionale.

In questo senso, il Repair Café non costituisce soltanto una buona pratica di economia circolare, ma anticipa un possibile paradigma evolutivo dell'istituzione museale: un museo che, oltre a custodire il patrimonio, diventa generatore di capitale sociale, fiducia e cittadinanza attiva.

UN NUOVO SGUARDO SULLA TOSCANA DEL MIOCENE: IL RIALLESTIMENTO DEL MATERIALE DELLA PROVINCIA TOSCO-SARDA DEL MUSEO DI GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DELL'UNIVERSITÀ DI FIRENZE

Samuele Frosali¹, Luca Bellucci^{1,2}, Lucilla Conigliello³, Stefano Dominici¹, Inge Iacoviello³, Barbara Montecchi³, Andrea Savorelli¹

1 Museo di Geologia e Paleontologia, Università degli Studi di Firenze; 2 Natural History Museum Abu Dhabi, Department of Culture and Tourism, United Arab Emirates; 3 Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Firenze

Il rinnovamento del Museo di Geologia e Paleontologia dell'Università degli Studi di Firenze nell'ambito del progetto PNRR "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura" Missione 1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Misura 1 "Patrimonio culturale per la prossima generazione" Componente 3 - Cultura 4.0, Investimento 1.2 ha permesso di dare nuova vita all'esposizione di uno dei reperti più importanti delle collezioni fiorentine, il primate insulare miocenico *Oreopithecus bambolii*. Il riallestimento ha valorizzato anche la fauna e la flora associate a questa specie di primate. In passato, infatti, i reperti di oreopiteco e della fauna insulare erano esposti in un'unica vetrina, con una pannellistica poco accessibile, mentre i resti della flora non facevano neanche parte del percorso espositivo. Questi ultimi sono stati ristudiati e scientificamente valorizzati, per la prima volta dall'800, in occasione del Congresso *Oreopithecus150* che il Museo ha organizzato nel 2022. È stato proprio questo contesto di ricerca e confronto che ha fornito lo spunto per l'opera di riallestimento mirata non solo a dedicare un'intera vetrina al primate, ma anche una alla fauna e flora associate. Ciascuna di queste vetrine beneficia di nuova pannellistica accessibile che, con uno stile comunicativo più adatto ad esigenze contemporanee, descrive il contesto paleoambientale del Miocene della Maremma toscana, le caratteristiche delle faune insulari e l'origine di questa particolare paleobioprovincia. L'allestimento dedicato alla flora beneficia anche del dialogo con altre realtà museali e universitarie fiorentine grazie a reperti neontologici, permettendo uno sguardo multidisciplinare che confronta passato e presente.

Questo riallestimento comunica in modo efficace con molti degli interventi PNRR mirati ad una maggiore accessibilità del percorso espositivo, come la guida multimediale, le ricostruzioni paleoartistiche (illustrazioni, animazioni e modelli 3D) e la guida in comunicazione aumentativa alternativa (CAA). Tutti questi interventi rendono per la prima volta oreopiteco (e il suo contesto ambientale) protagonista della narrazione che il museo offre a tutti i suoi tipi di pubblico.

OLTRE LA TECA: STRATEGIE DI COINVOLGIMENTO ATTIVO E VALORIZZAZIONE INTEGRATA NELLA RETE MUSEI DI PRATO

Serafina Carpino, Marco Morelli

Fondazione Parsec, Museo italiano di Scienze Planetarie

Ti porto al Museo è il nome del progetto multimediale promosso dal sistema museale Rete Musei di Prato, nato per valorizzare in modo integrato e coordinato il poliedrico patrimonio culturale del territorio provinciale pratese. L'iniziativa ha avuto come obiettivo quello di offrire percorsi di conoscenza e di scoperta di storie inedite di alcuni reperti più caratteristici di ciascuna collezione, incoraggiando il visitatore alla scoperta e alla interattività. Ciascuno oggetto narra una storia avvincente, a volte più di una, e condividerle è stato un modo per far sentire il visitatore partecipe di un patrimonio che è di tutta la comunità

Il progetto trasforma la visita museale in un racconto dinamico dentro e fuori dal web: online l'utente esplora i musei e seleziona l'itinerario; in presenza riceve una mappa cartacea e, scansando i QR code davanti ai reperti indicati, accede tramite smartphone a contenuti video esclusivi "dietro le quinte". Il completamento del percorso museale, con la risoluzione di quiz ad ogni tappa, premia il visitatore con il sigillo su apposita tesserina che porterà con sé nella visita agli altri musei della rete, incentivando la circolarità. A metà percorso compiuto il visitatore riceverà una sacca zaino personalizzata e all'ottavo museo un buono spendibile in una libreria del territorio

Il progetto, frutto di una complessa attività di curatela e produzione multimediale in collaborazione con un network di professionisti locali, ha preso corpo con il bando regionale 2020 per i sistemi museali ed è stato inaugurato nel 2021

Nei primi anni di attività, i dati certificano il successo dell'iniziativa: oltre 4.000 tessere consegnate, 10 utenti hanno completato l'intero percorso di visita agli otto musei della rete, il sito web ha registrato un +62% di utenti e sono stati conteggiati oltre 61.570 eventi digitali. Un'indagine di customer satisfaction condotta presso il Museo Italiano di Scienze Planetarie evidenzia un forte gradimento (64% molto soddisfatti, 36% abbastanza), con le famiglie come principali fruitori (85%). Integrando scienza, arte, storia e archeologia, la Rete ha saputo trasformare la varietà delle proprie istituzioni in un punto di forza unico, rendendo il patrimonio culturale un bene partecipato e accessibile a una comunità multigenerazionale di visitatori.

PICCOLI MUSEI E SINERGIE TERRITORIALI: LA MOSTRA "I CRISTALLI E LA VITA" COME MODELLO DI COOPERAZIONE SCIENTIFICA E CITTADINANZA CULTURALE

Giuseppe Palmisano, Carlotta Fassina, Jacopo Amalfitano, Luciano Secco, Roberta Sacchetto

Università degli Studi di Padova

I piccoli musei scientifici affrontano spesso sfide complesse legate alla limitazione di risorse e visibilità. In questo contesto, fare rete con le realtà del territorio rappresenta una strategia fondamentale per ottimizzare i budget, arricchire l'offerta e coinvolgere nuovi pubblici. Il contributo presenta la collaborazione tra il Museo di Medicina Veterinaria dell'Università di Padova e il Gruppo Mineralogico Paleontologico Euganeo (GMPE), che ha portato alla realizzazione della mostra temporanea "I cristalli e la vita: l'arcobaleno dei minerali, l'architettura degli scheletri e i tesori nascosti dei Colli Euganei", svoltasi dal 29 giugno al 3 luglio 2026. L'iniziativa ha valorizzato le collezioni permanenti trovando un trait d'union inedito tra il mondo inanimato dei minerali e quello animato degli animali, focalizzandosi sui microelementi essenziali per la vita come calcio, ferro e magnesio.

Per rendere la visita dinamica e inclusiva, sono state progettate attività differenziate per target. Per i bambini e le bambine sono stati predisposti laboratori pratici, come l'osservazione al microscopio dei globuli rossi di diverse classi di vertebrati per comprendere il ruolo del ferro nell'emoglobina, e un tavolo tattile-comparativo dove associare i minerali a reperti biologici quali ossa, denti, corna, zoccoli e preparati muscolari plastinati. Per gli adulti, l'interazione è stata stimolata attraverso un sondaggio volto a votare il minerale preferito (vinto dall'azzurrite), finalizzato ad aumentare il coinvolgimento attivo. La settimana si è conclusa il 3 luglio con una conferenza a tre voci dedicata all'origine geologica, ai fossili e alla biodiversità dei Colli Euganei. L'eccellente risposta del pubblico, con 265 visitatori alla mostra e 57 presenti alla conferenza finale, dimostra come la cooperazione scientifica territoriale sia una chiave vincente per minimizzare le spese gestionali e trasformare i piccoli musei in centri dinamici di cittadinanza culturale.

ANTARCTICA MELTING BEAUTY. AURORA: OGGETTI IN DIALOGO TRA ARTE E SCIENZA ALL'ACQUARIO E CIVICA STAZIONE IDROBIOLOGICA DI MILANO

Nicoletta Ancona¹, Patrizia Caporali¹, Arianna Errico², Patrizia Merico¹, Michela Podestà³, Elisabetta Polezzo¹, Benedetta Scanni², Marco Tamburini¹, Barbara Zoppolato¹

1 Acquario e Civica Stazione Idrobiologica, Milano; 2 ADMaiores s.r.l., Milano; 3 Museo di Storia Naturale di Milano

L'Acquario e Civica Stazione Idrobiologica Milano ospita in questi mesi (aprile-novembre 2026) un progetto espositivo che invita il pubblico a guardare i paesaggi glaciali più iconici con uno sguardo nuovo, consapevole e partecipe.

La mostra temporanea nasce dal dialogo tra il progetto fotografico di Paola Marzotto e alcune sezioni divulgative che trattano il rapporto tra ghiaccio e plastica. Il progetto espositivo si inserisce nel primo capitolo (TRACCE) del palinsesto quadriennale degli Istituti Scientifici del Comune di Milano, dedicato all'inquinamento da plastiche e microplastiche. Con questo primo "esperimento allestitivo" il personale dei Musei Scientifici del Comune di Milano e la concessionaria della didattica dell'Acquario (ADMaiores s.r.l.) hanno creato un dialogo tra arte e scienza a partire dal racconto che i singoli oggetti esposti possono creare.

L'obiettivo principale è trasformare la meraviglia per la bellezza dei ghiacci in una presa di coscienza concreta e in un impulso all'azione da parte dei visitatori. Il percorso espositivo si articola in cinque sezioni più una attività partecipativa. Ogni sezione è aperta da una domanda, per stimolare la presa di coscienza dei visitatori. Le risposte vengono date ai visitatori attraverso immagini potenti, oggetti evocativi, strumenti scientifici e confronti immediati. Il linguaggio scelto resta comprensibile e inclusivo, capace di parlare a famiglie, studenti, appassionati e visitatori occasionali. Il fulcro dell'esperienza è l'alternanza tra stupore e consapevolezza: la bellezza visiva degli "oggetti artistici" (le fotografie) introduce una dimensione poetica, mentre gli "oggetti scientifici" offrono strumenti concreti per comprendere la complessità del tema. Il disorientamento emotivo diventa quindi leva per attivare responsabilità individuali e collettive. Il percorso culmina in una attività partecipativa e collettiva; una parete-lavagna invita il pubblico a rispondere alla domanda: "Il ghiaccio non può parlare. Tu sì. Cosa sei disposto a cambiare per proteggerlo?". Ogni visitatore è quindi chiamato a scrivere un impegno concreto. La mostra si trasforma così in uno spazio di partecipazione attiva, dove la consapevolezza si traduce in scelta, a partire da un dialogo innovativo tra oggetti appartenenti a origini e contesti diversi.

“SCAGLIE DI DRAGO E DENTI DI BALENA” UN VIAGGIO INEDITO TRA ZOOLOGIA ED ETNOGRAFIA AL MUSEO DELLA NATURA E DELL’UOMO

Nicola Carrara¹, Francesco Carrara², Clara Faccin³, Salvatore Restivo^{1, 3}

1. Museo della Natura e dell’Uomo, Centro di Ateneo per i Musei (CAM), Università degli Studi di Padova; 2. Liceo “Don Nicola Mazza” Verona; 3. Centro Studi Fauna Vertebrata “Luigi Cagnolaro” - Società Italiana di Scienze Naturali, Milano.

Il Museo della Natura e dell’Uomo (MNU) custodisce un vasto patrimonio di reperti naturalistici e antropologici, con oltre 200.000 beni appartenenti a quattro collezioni storiche dell’Università di Padova: Mineralogia, Geologia e Paleontologia, Zoologia e Antropologia, le cui origini risalgono al '700. All’interno della sezione di Antropologia sono presenti importanti reperti umani e manufatti preistorici di interesse archeologico, nonché preziose collezioni etnografiche che testimoniano la ricchezza espressiva di molte culture umane.

Nell’ambito di un progetto PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento) svolto da uno studente del liceo “Don Nicola Mazza” di Verona, le collezioni etnografiche del Giappone e dell’Oceania del MNU sono state oggetto di uno studio che ha portato allo sviluppo di un percorso tematico volto a valorizzare aspetti poco noti dei reperti esposti.

Il progetto ha riguardato il censimento, lo studio e la determinazione degli elementi animali presenti all’interno delle due sale etnografiche, sia dal punto di vista iconografico che dal punto di vista dei materiali costitutivi dei reperti. Successivamente all’analisi di tutti gli elementi animali, si è scelto di concentrare la ricerca su due gruppi: i rettili (ampiamente rappresentati dal punto di vista iconografico all’interno della sala del Giappone attraverso il mito del drago) e le balene (rappresentate nella sala dell’Oceania da manufatti realizzati con denti o ossa di capodoglio).

Partendo dallo studio degli oggetti caratterizzati dalla presenza di questi due elementi animali, è stata sviluppata una nuova narrazione dei materiali a cavallo tra zoologia, mito e antropologia; un viaggio inedito in mondi lontani sia geograficamente che temporalmente, presentato attraverso le collezioni etnografiche che raccontano i rapporti tra umanità e animali.

Il progetto si è concluso con la realizzazione di un percorso di visita trasversale all’interno delle due sale che ha consentito ai visitatori di vivere anche un’esperienza tattile attraverso la manipolazione di preparati zoologici didattici, come esuvie di serpente e denti di capodoglio. Il percorso con visita guidata ed esperienza tattile è stato offerto al grande pubblico con il titolo “Scaglie di drago e denti di balena” a settembre 2025, in occasione della manifestazione di divulgazione scientifica “Science4All” promossa dall’Università di Padova.

IL MUSEO COME SPAZIO DI SCOPERTA. TECNOLOGIE DIGITALI E NUOVE FORME DI MEDIAZIONE AL MUSEO DI PALAZZO POGGI

Giuliana Benvenuti¹, Silvio Peroni², Luisa Ammirati², Alice Bordignon², Francesca Fabbri²

1 Sistema Museale di Ateneo – Università di Bologna; 2 FICLIT – Università di Bologna.

L'intervento presenta il progetto del nuovo riallestimento del Museo di Palazzo Poggi dell'Università di Bologna, che restituisce unità narrativa alla storia dell'Istituto delle Scienze recuperando il museo come luogo di scoperta, sperimentazione e produzione del sapere. Sviluppato nell'ambito del progetto PNRR CHANGES, il nuovo allestimento integra strumenti digitali e contenuti tridimensionali all'interno del percorso espositivo con l'obiettivo di migliorare l'accessibilità del patrimonio e trasformare il museo in una porta di accesso alle altre collezioni del Sistema Museale di Ateneo, creando connessioni tra oggetti, luoghi e conoscenze attraverso esperienze sia in presenza sia virtuali.

Saranno presentati quattro casi studio che illustrano differenti strategie di mediazione digitale. Il primo riguarda l'edizione critica digitale del Codice Cospi, consultabile su schermo touch accanto all'originale, con tre percorsi tematici dedicati alla storia, ai contenuti e ai materiali del manoscritto. Il secondo è costituito dalla digitalizzazione integrale del secondo volume dell'Hortus Siccus di Ulisse Aldrovandi, sfogliabile virtualmente con la simulazione del gesto fisico, immagini ad alta risoluzione, lente di ingrandimento e trascrizione delle annotazioni latine, rendendo stabilmente accessibile al pubblico un'opera che, per ragioni conservative, non può essere esposta in modo permanente. Il terzo caso è dedicato al Museo delle Cere Anatomiche Luigi Cattaneo e combina una ricostruzione virtuale immersiva del museo storico, esplorabile attraverso dodici reperti tridimensionali corredati da contenuti di approfondimento, con tre riproduzioni in stampa 3D in scala reale che consentono un'esplorazione tattile della patologia dell'acromegalia. L'ultimo esempio presenta lo spazio dedicato al digital twin della mostra "L'altro Rinascimento. Ulisse Aldrovandi e le meraviglie del mondo" che introduce i visitatori a un'esperienza immersiva fruibile anche da remoto, estendendo la visita oltre il tempo e lo spazio del museo.

Attraverso questi esempi, il contributo discuterà come strumenti digitali e repliche tridimensionali possano rafforzare il valore educativo del patrimonio, promuovendo forme di partecipazione attiva e nuove pratiche di cittadinanza culturale.

CULTURE IN DIALOGO: I PATRIMONI DEI MUSEI CIVICI DI CREMONA TRA IL LOCALE E IL GLOBALE

Anna Mosconi¹, Marina Volontè², Elena Bergamaschi^{3,4}, Linda Feraboli³, Fulvia Caruso⁵

1 Museo di Storia Naturale e Museo della Civiltà Contadina di Cremona; 2 Museo Archeologico di Cremona; 3 Comune di Cremona; 4 Centro Interculturale Mondinsieme; 5 Università di Pavia, Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali (Cremona)

Il progetto Culture in dialogo: i patrimoni di Cremona tra il locale e il globale, giunto alla quarta edizione, trasforma i Musei civici in luoghi di incontro e confronto tra la comunità cremonese e le diverse comunità straniere residenti in città.

Nato nel 2019 presso il Museo Archeologico San Lorenzo, il Museo di Storia Naturale e il Museo della Civiltà Contadina "Il Cambonino Vecchio", il progetto si arricchisce quest'anno di una nuova tappa alla Pinacoteca, ampliando le possibilità di confronto attraverso le collezioni civiche. Le comunità coinvolte mettono in relazione il patrimonio museale cremonese con quello dei propri Paesi d'origine, facendo emergere somiglianze, differenze e connessioni. Musiche, danze, oggetti, racconti e tradizioni gastronomiche contribuiscono così a creare un racconto condiviso.

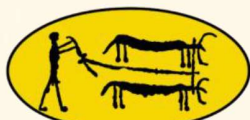
Il progetto dimostra che il patrimonio culturale non è solo qualcosa da conservare, ma può diventare uno strumento di dialogo interculturale, conoscenza reciproca e inclusione, contribuendo alla costruzione di una comunità più aperta e partecipativa.

L'iniziativa è promossa dal Comune di Cremona in collaborazione con il Dipartimento di Musicologia e Beni Culturali dell'Università di Pavia e le associazioni delle comunità straniere presenti sul territorio. Il progetto ha inoltre ricevuto il sostegno del Centro di Musicologia Walter Stauffer. La prossima edizione vedrà la collaborazione dell'ADUIM (Associazione Docenti Universitari Italiani di Musica), con il sostegno del Ministero della Cultura, Dipartimento per le Attività Culturali, Direzione generale Spettacolo. I Paesi rappresentati sono Albania, Costa d'Avorio, Ghana, Giappone, Marocco, India, Romania, Senegal e Ucraina.

In coerenza con l'Obiettivo 10.2 dell'Agenda 2030, volto a promuovere l'inclusione sociale, economica e politica di tutte le persone, il progetto ha rafforzato il ruolo dei Musei civici di Cremona come spazi di dialogo interculturale, partecipazione e cittadinanza attiva.

Attraverso il confronto tra il patrimonio materiale delle collezioni museali e quello immateriale delle comunità coinvolte, gli oggetti hanno assunto un nuovo significato: non solo testimonianze del passato, ma mediatori culturali capaci di creare racconti condivisi, mettere in relazione esperienze diverse e far emergere elementi comuni tra culture differenti. Le collezioni diventano così strumenti dinamici di inclusione, conoscenza e partecipazione. Il dialogo interculturale contribuisce inoltre a costruire nuove forme di appartenenza e cittadinanza, fondate sul rispetto reciproco e sulla valorizzazione della diversità come risorsa. Il museo si conferma quindi come un luogo aperto e partecipato, capace di interpretare i cambiamenti della società e di valorizzare la pluralità delle identità culturali.

In questa prospettiva, il patrimonio culturale non è soltanto memoria da conservare, ma un patrimonio vivo, continuamente reinterpretato attraverso l'incontro con le persone, le loro storie e le loro esperienze.



MULSA EDITORE

ISBN 979-12-986110-0-9