

Università di Pisa
Centro di Ateneo Museo di Storia Naturale

RELAZIONE ANNUALE DELLE ATTIVITÀ 2024

Presentazione	2
Attività anno 2024	3
1. Collezioni e Acquario	3
2. Attività di ricerca sul territorio.....	14
3. Aree verdi e rapporti con il territorio	15
4. Attività di educazione e mediazione	18
5. Esposizioni permanenti e temporanee	29
6. Attività di mantenimento dei reperti e allestimento di esposizioni.....	29
7. Eventi, conferenze, iniziative	32
8. Comunicazione, promozione, pubblico.....	37
9. Interventi di manutenzione e recupero della struttura	45
10. Visitatori.....	47
11. Progetti, finanziamenti, riconoscimenti.....	48
12. Convenzioni e reti con il territorio.....	50

Presentazione

Il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa è uno dei più antichi musei al mondo.

Nato alla fine del XVI secolo come "Galleria" annessa al Giardino dei Semplici di Pisa (l'attuale Orto Botanico), il Museo ha arricchito le sue collezioni nel corso dei secoli e custodisce oggi un patrimonio di enorme valore storico e scientifico. Oggi il Museo è un Centro di Ateneo dell'Università di Pisa dotato di autonomia scientifica, nonché autonomia gestionale e amministrativa.

Il Museo conserva e valorizza le proprie collezioni, organizza e sostiene piani di studio e di ricerca, in collaborazione con i dipartimenti universitari e altri enti nazionali e internazionali, cura attività didattiche e di divulgazione. Nel suo ruolo di centro di aggregazione e diffusione della cultura, il Museo ospita inoltre eventi culturali ed esposizioni temporanee, realizza progetti cooperando con il territorio e gestisce programmi di inclusione rivolti a diverse tipologie di pubblico.

Nell'ambito delle proprie competenze il Museo promuove la crescita culturale della comunità locale, anche allo scopo di contribuire allo sviluppo sociale ed economico del territorio pisano e toscano; istituisce e favorisce rapporti di collaborazione con soggetti ed enti pubblici e privati, finalizzati alla ideazione e realizzazione di progetti di studio, ricerca e valorizzazione dei beni culturali presenti sul territorio, con particolare riguardo ai rapporti con altri enti di ricerca e didattica, con lo Stato rappresentato dalle Soprintendenze localmente competenti, con la Regione Toscana nella sua articolazione operativa dell'Istituto per i Beni Culturali, con la Provincia, con i comuni ed anche con organismi internazionali; promuove una proficua collaborazione con altri musei attraverso lo scambio di reperti e di competenze ed instaura una continuativa collaborazione con le scuole di ogni ordine e grado presenti nel territorio, per lo sviluppo di progetti congiunti finalizzati alla diffusione della cultura.

Dalla fine degli anni Settanta il Museo ha sede presso la Certosa di Pisa a Calci, un edificio trecentesco di inestimabile pregio storico-architettonico. Il percorso di visita del Museo di Storia Naturale si snoda all'interno della Certosa nei locali più "umili", quelli utilizzati dai monaci convertiti nei lavori quotidiani: cantine, magazzini, frantoio, falegnameria, fienile e così via. Oltre al Museo di Storia Naturale, la Certosa ospita il Museo Nazionale della Certosa Monumentale di Calci gestito dal Ministero per i beni e le attività culturali, Polo museale della Toscana.

L'organizzazione e il funzionamento del Museo sono disciplinate dal regolamento consultabile al seguente indirizzo: <https://www.msn.unipi.it/it/documenti/>.

Attività anno 2024

Nello sviluppo delle proprie politiche museali il Museo si allinea in primo luogo agli obiettivi strategici dell'Università di Pisa, in particolare per quanto riguarda la cosiddetta Terza Missione universitaria.

Come descritto nel Piano Strategico 2024-26, il Museo di Storia Naturale pone alla base della propria azione la responsabilità:

- per il patrimonio culturale scientifico ad esso affidato,
- per vari tipi di pubblico ai quali si rivolge,
- per la comunità universitaria di cui fa parte,
- per la crescita del territorio in cui è inserito.

Le attività riportate nella relazione, quindi, sono state orientate ai seguenti quattro obiettivi:

a) divulgazione della cultura, con riferimento particolare all'accrescimento della conoscenza delle collezioni, delle attività espositive, delle attività di ricerca del Museo e di altri Dipartimenti universitari o enti di ricerca;

b) incremento, diversificazione e fidelizzazione del pubblico;

c) potenziamento del ruolo del Museo per l'educazione al patrimonio;

d) potenziamento del ruolo sociale del Museo tramite l'organizzazione di attività di inclusione sociale.

1. Collezioni e Acquario

Come da regolamento, il Museo, nello svolgimento dei propri compiti, assicura la conservazione, l'ordinamento, l'esposizione, lo studio, la conoscenza e la fruizione pubblica delle sue collezioni, attraverso diverse e specifiche attività. Si occupano della cura, catalogazione e gestione delle collezioni le aree museali di Mineralogia, Paleontologia, Zoologia dei Vertebrati e Zoologia degli Invertebrati. A queste si aggiunge l'area Acquario, che si occupa della gestione e valorizzazione dell'acquario di acqua dolce del Museo.

Mineralogia

Nel 2024 la sezione di Mineralogia ha lavorato per la realizzazione di un nuovo allestimento temporaneo da realizzarsi nella sala "Anfibi e rettili" presente al piano terra del Museo. Tuttavia, a causa dell'impossibilità di recuperare le vetrine collocate nella Galleria dei minerali non è stato possibile completare l'allestimento temporaneo nei tempi previsti.

Le attività svolte dalla sezione hanno inoltre riguardato i seguenti aspetti:

1. cura e incremento delle collezioni;

2. valorizzazione e divulgazione del patrimonio mineralogico toscano.

Cura e incremento delle collezioni

Nel 2024 è proseguita l'attività di riordino, pulizia e catalogazione delle collezioni mineralogiche del Museo ospitate nei locali della procura e nei magazzini del Museo. Tra le attività svolte merita di essere ricordato l'inizio dello studio e della riorganizzazione della collezione di Roberto Nannoni (1943-2022), recentemente acquisita dal Museo. I campioni acquisiti sono stati riposti in scatole adeguate alla loro conservazione e sono attualmente conservati in appositi armadi. Inoltre, il 50% del catalogo della collezione è stato digitalizzato.

Nello stesso anno, grazie al tirocinio formativo di uno studente (Leon Alberto Tinca) del corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche dell'Università di Pisa, è stato possibile esaminare e valorizzare i campioni storici delle rocce provenienti dallo scavo della galleria del Monte Pisano.

Infine, la ricerca scientifica svolta sia su materiale campionato direttamente sul territorio nazionale dai ricercatori dell'Università di Pisa, sia fornito dai collezionisti e dai collaboratori di altri Musei mineralogici internazionali, ha permesso di incrementare le collezioni mineralogiche con diversi olotipi e neotipi di differenti specie mineralogiche.

Valorizzazione e divulgazione del patrimonio mineralogico toscano

Anche quest'anno la valorizzazione e la divulgazione del patrimonio mineralogico toscano, in gran parte effettuata utilizzando le collezioni dell'Ateneo pisano, si è svolta attraverso l'organizzazione di mostre tematiche, la partecipazione a convegni e la pubblicazione di articoli su riviste del settore.

Nel 2024 la sezione di Mineralogia, in collaborazione con i ricercatori del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa e con numerosi collezionisti, ha coordinato l'allestimento della **mostra tematica** dal titolo "**Galene e sfaleriti della Toscana**", visitabile in occasione del *54° Bologna Mineral Show*, Casalecchio di Reno (BO), 15-17 marzo. Inoltre, durante quest'ultima manifestazione sono state promosse una serie di **attività ludiche per adulti e bambini** aventi come obiettivo quello di imparare a riconoscere le fasi mineralogiche più comuni presenti sul nostro Pianeta e di osservare, tramite microscopio binoculare, una selezione di micro-minerali toscani accuratamente selezionati dai ricercatori dell'Università di Pisa. Infine, sempre in occasione del *54° Bologna Mineral Show*, la referente della sezione ha tenuto una **conferenza** dal titolo "**Meraviglie mineralogiche della Toscana – Il Museo di Pisa**".

Inoltre, la sezione ha partecipato alla realizzazione del Progetto Speciale per la Didattica "**MinERVa – Mineralogia all'Elba: Ricerca e Valorizzazione dei geositi mineralogici**", organizzato dal Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa in collaborazione con l'Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR-Pisa nel periodo compreso fra il 13 giugno e il 13 settembre 2024. In questo contesto la sezione ha curato diverse iniziative con gli studenti partecipanti al progetto ovvero:

- 3) dimostrazione di alcune pratiche quotidiane necessarie per la cura e la gestione delle collezioni (ad esempio controllo, aggiornamento e catalogazione di campioni rappresentativi della mineralogia elbana);
- 3) visita presso un laboratorio professionale per l'apprendimento delle principali tecniche di preparazione e pulizia di campioni mineralogici di valenza estetica da inserire in un percorso museale;
- 3) spiegazione e dimostrazione di alcune tecniche analitiche utili per la caratterizzazione dei campioni mineralogici presso il laboratorio Raman e Raggi X del Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Università di Pisa.

La sezione di mineralogia ha collaborato alla realizzazione della **mostra tematica "L'arte della natura. Plinio il Vecchio: 2000 anni dopo"**, allestita presso il Museo della Grafica di Pisa, nel periodo 18 ottobre 2024 – 6 marzo 2025. Per questa mostra sono state allestite cinque vetrine utilizzando campioni di minerali, pigmenti, gemme e prodotti di eruzioni vulcaniche. Infine, la sezione di mineralogia, in collaborazione con alcuni collezionisti e fotografi italiani, ha fornito le immagini dei minerali proiettate in una parte dell'esposizione.

Infine, la sezione ha partecipato al **"Bright-Night - Notte europea dei ricercatori e delle ricercatrici 2024"** tramite attività di divulgazione in ambito mineralogico, svoltasi a Pisa il 27 settembre 2024.

Paleontologia

Collezioni e catalogazione

Come nell'anno precedente, anche il 2024 non ha visto particolari progressi nel riordino delle collezioni e l'attività si è concentrata soprattutto sulle filliti paleozoiche con la catalogazione dei circa 400 reperti della collezione Arcangeli e la realizzazione di foto dei singoli reperti, anche in vista di un loro inserimento nel catalogo nazionale dei beni culturali. È proseguito, inoltre, il lavoro di inserimento nel catalogo informatizzato delle schede ancora solo su supporto cartaceo, oltre che sulla revisione e completamento dei record già a catalogo ma non completati per tutte le voci (specialmente campi di sistematica). Resta aperto e diventa sempre più pressante il problema di una completa trasformazione del catalogo dei reperti fossili in una forma più facilmente gestibile, ma per questo si rende necessaria la collaborazione con del personale esperto in database informatici.

Per quanto riguarda lo studio delle collezioni, è proseguita la collaborazione con i paleontologi del Dipartimento di Scienze della Terra di Pisa per lo studio di impronte e mammiferi marini e con quelli dell'Università di Firenze e della Basilicata per i mammiferi continentali. Diverse richieste di consultazione della collezione, sia nel Museo stesso che

attraverso fotografie, hanno riguardato sia reperti delle farine fossili dell'Amiata che molluschi neogenici della provincia di Pisa.

Una decina di esemplari fossili, prevalentemente impronte triassiche dei Monti Pisani sono state scansionate con lo scanner 3D e i modelli ottenuti sono stati caricati sul profilo Sketchfab del Museo.

Progetti e allestimenti

Durante il 2024 la sezione di Paleontologia ha partecipato alla progettazione della nuova Sala dei rettili e degli anfibi (messa in standby a causa dell'instabilità della copertura della Galleria dei minerali) soprattutto relativamente agli interventi comunque da realizzare.

Ha partecipato anche alla realizzazione dell'esposizione temporanea "1984-2024: la Galleria dei cetacei del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa"; ha curato, assieme alle sezioni didattica e comunicazione, l'esposizione temporanea "Leggere (con) le balene" e gli appuntamenti di lettura collegati e ha collaborato con la sezione zoologia dei vertebrati e la sezione servizi alla pulizia degli scheletri della Galleria dei cetacei.

Più importante l'impegno relativo al progetto per il riallestimento del cortile dei dinosauri (tornato libero dopo la rimozione delle impalcature) che ha visto la collaborazione nella stesura di una richiesta di finanziamento presentata al Ministero dell'Università e della Ricerca nell'ambito delle "Iniziative per la diffusione della cultura scientifica" (ancora in attesa di esito) e tutti i contatti e sopralluoghi correlati (passerella, supporti informatici, vegetazione mesozoica, ecc.).

Infine la sezione ha curato, in collaborazione con il Dipartimento di Scienza della Terra dell'Università di Pisa, la realizzazione e l'inserimento nella Sala degli archeoceti del modello di *Dorudon atrox*.

Divulgazione

La sezione di Paleontologia ha partecipato a buona parte degli eventi divulgativi esterni a cui il Museo ha aderito nel corso del 2024: Mineral Show (Bologna); Vico Castello in Fiore (Vicopisano); Luccabimbi (Lucca); Lucca Comics & Games (Lucca); Bright Night – la notte europea delle ricercatrici e dei ricercatori (Pisa);

oltre che ad eventi interni: Notte europea dei musei; ciclo di conferenze "Le ossa raccontano", in particolare con la presentazione e la visita guidata ai depositi di paleontologia in occasione dell'ultimo appuntamento "Il museo racconta... le ossa".

Ha, inoltre, fornito assistenza durante le riprese in Museo per il documentario "Missione Perù. Alla ricerca del gigante perduto" realizzato per Focus TV da Luigi Bignami.

Un non trascurabile impegno è stato speso nel test e nelle correzioni pagina per pagina alla app di gamification del Museo cui ha lavorato, negli anni passati, Mariasole Bondioli.

Tirocini e didattica

La sezione ha seguito i tirocini di:

- Giuseppe Nitto (Università di Messina) sulla catalogazione delle filliti paleozoiche della collezione Arcangeli;
- Gioia Giannetti (Università di Padova) sui cetacei nella letteratura per l'infanzia.

Inoltre ha collaborato con i servizi didattici sia per l'allestimento del laboratorio "Dinosauriamo" nel locale dell'ex-cucina che per nuovi materiali e schede per il laboratorio didattico sulle ere- geologiche.

Come completamento del progetto didattico "I rumori del mare" la sezione di paleontologia ha collaborato con Marina Locritani (ISMAR-CNR) e Patrizia Pantani (INGV) per la realizzazione di un omonimo libretto didattico di supporto al laboratorio che verrà pubblicato nel 2025.

Altre attività

La sezione ha offerto diverse **visite guidate** fra cui quella per il kick starter party del progetto Horizon AquaPLAN guidato dal Dipartimento di Biologia e quelle agli studenti dei corsi di Paleobiogeografia, Paleontologia e Paleontologia evolutiva dei vertebrati dell'Università di Pisa.

Un impegno più consistente ha rappresentato la collaborazione nell'organizzazione dei "Paleodays 2024" il **convegno annuale della Società Paleontologica Italiana** tenutosi a Pisa dal 5 al 7 giugno a cura dei paleontologi del Dipartimento di Scienze della Terra. La sezione di paleontologia, assieme a quella di zoologia dei vertebrati, è stata inserita sia nel comitato organizzatore che in quello scientifico e ha collaborato alla redazione della guida per l'escursione, oltre ad organizzare la visita guidata alle collezioni paleontologiche del Museo nel pomeriggio del 6 giugno.

Inoltre, sempre nell'ambito del convegno, il 4 giugno la sezione ha partecipato all'**XI tavola rotonda del PaiP - Palaeontologist in Progress**, dal titolo: "Musealizzazione nel 2024: sfide e nuove frontiere" con un intervento sugli allestimenti paleontologici del museo.

I **corsi di aggiornamento** seguiti, sia in presenza che online, sono stati quelli di addetto primo soccorso, Wikimedia e Syllabus (*Consapevolezza della cybersecurity* e *Conoscere gli elementi essenziali per la progettazione, realizzazione e valutazione dei servizi digitali*).

Zoologia dei Vertebrati

Manutenzione e gestione ordinaria

- Nel 2024 sono stati effettuati n.4 interventi di disinfestazione dei magazzini e degli allestimenti contenenti esemplari in tassidermia previsti nella manutenzione ordinaria delle collezioni.
- Sono state evase numerose richieste da parte di ricercatori italiani e internazionali relative agli esemplari della collezione del Museo e ai modelli 3D pubblicati sulla piattaforma Sketchfab.

- Sono stati forniti in prestito 7 preparati in tassidermia al Museo della grafica di Pisa per l'evento "Carnevale in Musica" che si è tenuto dal 29-01-2024 al 12-02 2024.
- È stato effettuato il recupero e la revisione sistematica di circa 300 esemplari della collezione osteologica (con Alice Pieri).
- Sono state realizzati circa 170 modelli 3D relativi alla collezione di zoologia dei vertebrati del Museo che sono stati caricati sulla piattaforma Sketchfab, che ha chiuso il 2024 con circa 35.000 visualizzazioni.

- Nell'ambito del bando finanziato "Musei, Archivi, Biblioteche 2024" sono stati digitalizzati e caricati su Wikimedia Commons 100 modelli con licenza CC BY-SA, alcuni dei quali sono stati anche collegati alle rispettive pagine Wikipedia.

- È stato realizzato l'inventario degli esemplari presenti nei congelatori del Museo e aggiornato il registro di entrata/uscita ed è stata inviata al **Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica - Direzione generale patrimonio naturalistico e mare**, la richiesta di iscrizione per il Museo al registro delle istituzioni scientifiche pubbliche e private, che ha previsto la realizzazione dell'elenco di tutte le specie di vertebrati in allegato A del CITES.

Divisione MAMMIFERI

- Proseguo nel lavoro di catalogazione, revisione sistematica e documentazione fotografica dei mammiferi facenti parte della collezione storica del Museo.
- È stato terminato il recupero della collezione di anatomia comparata (con il Prof. Vignali) dei cuori presenti in collezione.
- In preparazione all'inaugurazione della mostra temporanea "1984-2024: la Galleria dei cetacei del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa" (19 aprile – 20 settembre 2024) è stato eseguito un intervento di ripulitura degli scheletri e dei modelli della Galleria dei cetacei.

Divisione UCCELLI

- Proseguo del lavoro di recupero della collezione storica del Museo con la finalità di individuare e pubblicare gli esemplari provenienti dalle grandi esplorazioni ottocentesche e del primo Novecento.
- È stato iniziato il lavoro di ricerca delle specie "tipo" presenti in collezione.
- È stato terminato il recupero della collezione di anatomia comparata (con il Prof. Vignali) dei cuori presenti in collezione.

Divisione ANFIBI e RETTILI

- Prosecuzione nella catalogazione, revisione sistematica degli esemplari in alcool, naturalizzati e osteologici della collezione.
- È stato iniziato il recupero della collezione di anatomia comparata (con il Prof. Vignali) dei cuori presenti in collezione.

Divisione PESCI

- È stato completato il cambio dell'alcool per quanto riguarda la collezione in liquido relativa ai ciclostomi e condroitti.
- È stato iniziato il recupero della collezione di anatomia comparata (con il Prof. Vignali) dei cuori presenti in collezione.

Fund raising

- Progetto "Mare nostrum" – Fondazione Pisa 33.500 €
- Bando Musei, Archivi, Biblioteche 2024 – Wikimedia Italia 7.560 €

Allestimenti

- Mostra fotografica dal titolo "1984-2024: La Galleria dei cetacei del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa"

Eventi

- Giornata Nazionale dell'Università dal titolo "Collezioni svelate: i modelli 3D al Museo di Storia Naturale".
- Ciclo di quattro conferenze "Le ossa raccontano" tenute in presenza presso il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa".

Conferenze

- Conferenza presso il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa dal titolo "Le collezioni museali tra didattica, ricerca e divulgazione" nell'ambito della "Giornata di NATURALMENTE scienza" (12 ottobre 2024).
- Conferenza e visita guidata a due voci con la Dott.ssa Chiara Sorbini alle collezioni osteologiche dal titolo "Il Museo racconta... le ossa" nell'ambito del ciclo di conferenza "Le ossa raccontano" (20 novembre 2024).

Pubblicazioni

- Farina, S., Sorbini, C., Scaglia, P., Merella, M., Collareta, A., Bianucci, G. Whale Collections and Exhibitions at the Natural History Museum of the University of Pisa (Italy). *Heritage* 2024, 7, 4933-4961. <https://doi.org/10.3390/heritage7090233>.
- Gippoliti S., Farina S., Andreone, F. (2024) Lost species, neglected taxonomy, and the role of natural history collections and synonymization in the identification of the World's forgotten biodiversity. *Nature Conservation* 56: 119-126. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.56.132036>.
- Vanni, L., Barbagli, F., Violani, C., Capocci, M., Farina, S., 2024. An Italian physician in Congo: Birds collected by Renzo Rosati (1879-1935) preserved in the Natural history Museum of the University of Pisa. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B*, 131 (2024) pp. 63-76; figg. 9; doi: 10.2424/ASTSN.M.B.2024.06

Abstract in atti di Congressi

- Merella, M., Farina, S., Sorbini, C., Pieri, A., Scaglia, P., Mulé, F., Nobile, F., Collareta, A., Bianucci, G. From conservation to dissemination: Creating digital palaeontological collections at a Department of Earth Sciences and a major Natural History Museum (University of Pisa). CONVEGNO PALEODAYS XXIV EDIZIONE – PISA, 5-7 GIUGNO 2024
- Arianna Codato, Emma Prantoni, Adriana Latorre, Francesco Fontani, Alex Fontana, Rossella Duches, Nicola Nannini, Simone Farina, Stefania Sarno, Fabio Bona, Antonio Curci, Elena Maini, Donata Luiselli, Edoardo Velli, Federica Mattucci, Elena Fabbri, Romolo Caniglia, Elisabetta Cilli. L'antica variabilità genetica dell'orso bruno in Italia: primi dati paleogenomici sulle dinamiche di popolazione dopo l'Ultimo Massimo Glaciale. XI CONVEGNO NAZIONALE DI ARCHEOZooLoGIA, 27 Nov – 1 DIC, Trento

Partecipazioni a congressi/convegni

- Convegno Fare un Museo – Università degli Studi di Padova (17-19 giugno 2024). Partecipazione giornata 17 giugno.
- XXXIII Congresso Associazione Nazionale Musei Scientifici. Livorno – 22-25 ottobre 2024
- Poster - Farina S., Pieri A., Vignali R., Bonaccorsi E. Il recupero delle collezioni come primo passo verso l'accessibilità: la collezione osteologica del Museo di Storia Naturale di Pisa.
- Contributo orale - Farina S., Scaglia P., Sorbini C., Merella M., Collareta A., Bianucci G., Bonaccorsi E. Collezioni accessibili e fruibili. L'archivio digitale 3D del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa.

Didattica

- 22 marzo, 3 e 10 maggio - Supporto alle esercitazioni del corso di Anatomia comparata tenuto dalla Dott.ssa Noemi Barsotti
- Visita al Museo per il corso di Storia della Scienza tenuto dal Prof. Mauro Capocci (2 ore 13-12-2024).

Tutoraggio borse di studio e contratti

- Tutoraggio di una borsa di studio (Alice Pieri) dal titolo "Recupero e revisione sistematica della collezione osteologica dei vertebrati del Museo" (maggio 2023- maggio 2024)
- Tutoraggio prestazione occasionale (Marco Merella) dal titolo "Creazione di modelli digitali relativi alla collezione vertebrati per esigenze del Centro di Ateneo Museo di Storia Naturale" (novembre 2023-marzo 2024)

Zoologia degli Invertebrati

Note introduttive

Per comodità di consultazione le principali collezioni di Invertebrati presenti nel Museo vengono di seguito elencate mantenendole distinte per tipologia. Quando per il medesimo gruppo esistono collezioni distinte, storiche e moderne, la trattazione è mantenuta separata a causa delle peculiarità di tali raccolte.

Ad oggi le collezioni rimangono dunque dislocate nella "cella F", in parte della "cella B" (materiale in alcool) e in due stanze al secondo piano del Museo; risultano parzialmente accessibili e consultabili ma necessitano (soprattutto quelle dei "non Insetti") di riorganizzazione e di interventi di recupero/restauro.

Collezioni entomologiche

- **Collezione "storica":** è costituita da oltre 50.000 esemplari appartenenti principalmente all'ordine dei Coleotteri e va annoverata tra le collezioni più antiche presenti in Italia. Il materiale, proveniente da tutto il mondo, deriva in gran parte dall'acquisizione della collezione del fiorentino Carlo Passerini effettuata durante la direzione di Paolo Savi.

Nel 2024 si è conclusa la compilazione di un catalogo "ragionato" del materiale presente nella collezione Passerini, nella parte identificata come "Collezione sistematica dei Coleotteri". I dati, aggiornati nomenclatorialmente ed integrati con quanto presente nell'archivio storico, sono stati inseriti nel database generale delle collezioni di Invertebrati. Un "manoscritto" del catalogo è stato inviato per la pubblicazione sulle Memorie della Società Entomologica Italiana ed è attualmente in fase di valutazione da parte dei revisori.

- **Collezione "moderna":** costituita da oltre 155.000 esemplari preparati e identificati, è formata principalmente da materiale proveniente dalla Toscana, dalla Sardegna, dalla Corsica, dal Messico e dall'Oman come risultato di varie campagne di ricerca in cui è stato coinvolto il personale del Museo. Gli ordini più rappresentati sono Coleotteri ed Imenotteri. A fianco al materiale preparato va ricordato il cospicuo numero di esemplari (circa 300.000) conservati "a secco" o in alcool e, almeno in parte, ancora in attesa di studio.

Sono stati incorporati alle collezioni circa 3.000 nuovi esemplari provenienti per lo più da raccolte effettuate in Italia.

- **Prestiti:** permangono attivi prestiti per un totale di circa 300 esemplari ancora in fase di studio e provenienti da raccolte effettuate principalmente in Oman e Messico. A tal proposito si comunica che in tale materiale sono presenti vari taxa nuovi per la scienza che risultano in corso di descrizione e il cui materiale tipico verrà depositato presso il Museo.

Collezioni malacologiche

Anche per il 2024 è stato attivato un contratto di collaborazione con il Dr. Antonio Callea per lo studio del materiale della collezione storica in particolare della collezione Gualtieri.

- **Collezione storica "Gualtieri"**: composta attualmente da circa 800 reperti è da considerarsi dal punto di vista sistematico come una delle più importanti collezioni malacologiche al mondo. Sui disegni di questa collezione, infatti, Linneo descrisse molte delle sue specie.

Come consuetudine ormai consolidata negli anni, anche nel 2024 si sono avute richieste inerenti gli esemplari di questa collezione, in particolare per la designazione di materiale tipico di diverse specie.

- **Collezione storica "Brusina"**: costituita da un lotto di più di 2.000 esemplari (appartenenti a 368 specie), proviene da un acquisto effettuato nel 1872 da Richiardi.

Attualmente il materiale è stato raggruppato ed è in attesa di revisione.

- **Collezione storica**: composta da circa 40.000 reperti proveniente da tutto il mondo e attribuibile alla fine del XIX inizio del XX secolo.

È proseguita durante il 2024 la collaborazione volontaria con il Museo del Dr. Luigi Romani che si occupa della revisione e aggiornamento nomenclatoriale della collezione.

- **Collezione "moderna"**:

Durante il 2024 si è dato avvio alla riorganizzazione del materiale della collezione Capua (circa 3.500 esemplari) per il suo inserimento nelle raccolte del Museo. L'attività è svolta dal Dr. Carlo Sbrana, collaboratore volontario del Museo. Il materiale della collezione Bogi (circa 35.000 esemplari) è attualmente in fase di schedatura: ad oggi sono stati rivisti più di 2.400 lotti.

Collezioni "non Insecta"

Le collezioni, collocate tutte in "cella F", pur risultando parzialmente accessibili per lo studio del materiale, necessitano di una profonda riorganizzazione e di interventi di recupero/restauro.

Durante il 2024 sono stati recuperati circa 600 barattoli. I dati riguardanti tale materiale sono stati inseriti in un database temporaneo in attesa di essere trasferiti in quello definitivo.

MANUTENZIONE E GESTIONE ORDINARIA

Nel 2024 sono stati effettuati tre interventi di disinfestazione tramite fumigazione delle collezioni entomologiche presenti al secondo piano. Si è inoltre provveduto alla sostituzione/rabbocco dei diversi conservanti presenti nelle scatole entomologiche.

ATTIVITÀ DIDATTICHE

- **Lezioni/esercitazioni**: è stato svolto in Museo un incontro nell'ambito del corso di Entomologia (tenuto dal Dr. Alessandro Cini) inerente le tecniche di raccolta, preparazione, musealizzazione e determinazione degli insetti.

RICERCA

Anche nel 2024 si è proseguita la collaborazione col personale dell'Istituto de Biologia di Xalapa (Veracruz, México) per lo studio della fauna di Aphodiinae della Zona di Transizione Messicana.

PUBBLICAZIONI

MONTESANTO G., 2024 - Formazione degli insegnanti al Museo di Storia Naturale: un esempio di attività sperimentale in etologia con gli isopodi terrestri. Abstract book of the XXXIII Congresso Associazione Nazionale Musei Scientifici, Livorno, 22-25 ottobre 2024: 4 (oral communication).

ÖZTÜRK N., YÜKSEL B., BAYSAL I. & DELLACASA M., 2024 - A contribution to the Scarabaeoid beetles (Coleoptera: Scarabaeoidea) in forest nurseries of the Western Black Sea region of Türkiye. - Forestist, Istanbul, 74 (2): 175-188.

Acquario

Allestimenti e attività divulgative

Progettazione e realizzazione di postazioni multimodali presso l'Acquario: evento inaugurale *'Come un pesce nell'acqua!'* 1 marzo 2024 (in collaborazione con CNR ISTI Pisa, UICI);

Evento *'Acquari Naturali'* e convegno Associazione Italiana Ciclidofili (AIC), 13-14 aprile 2024

Laboratorio sui pesci e visita guidata agli acquari in collaborazione con Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti (UICI), 18 maggio 2024

Progettazione e realizzazione mostra temporanea *'Inconsapevoli invasori. Le specie aliene e le minacce alla biodiversità'* inaugurazione 25 ottobre 2024; eventi e laboratori nell'ambito della mostra (in collaborazione con Servizi educativi e mediazione del Museo):

- 24 novembre *'Alieni tra noi'* incontro partecipato con gli esperti (orario 15-19);
- 22 dicembre *'Alieni e non solo!'* incontro partecipato con l'esperto (orario 15-18);
- *'Campi natalizi'* approfondimenti sulla mostra temporanea sulle specie aliene (23-27 dicembre 2024).

Collaborazioni e ricerche

Progetto di monitoraggio e campionamento di specie di pesci di acqua dolce, inserite in Direttiva Habitat, in collaborazione con il Dipartimento di Biologia (Università di Pisa) e i volontari del circolo *'Lo Scorfano'* (da marzo 2023);

Progetto *Aquaplan*, Aquatic Pollution from Light and Anthropogenic Noise: Management of Impacts on Biodiversity:

- 24 gennaio, Kick-off meeting (online) e visita guidata al Museo;
- 27 settembre *Bright Night*, svolgimento attività didattiche e divulgative sul progetto (in collaborazione con Dipartimento di Biologia, Università di Pisa).

Tesi

Correlatrice di 1 tesi di Laurea triennale: dr.ssa Annamaria Poli, 15 febbraio 2024, Informatica umanistica, Università di Pisa (relatrice Prof.ssa Barbara Leporini);

Pubblicazioni

Barachini I., Dini A., Massignan A., Nicolosi P., 2024. "Acquari aperti", un progetto sensoriale sull'acqua e i pesci, *Museologia Scientifica Memorie*, 23, pp. 171-173.

Formazione e Convegni

Corso di Formazione PROMO P.A., 'L'accessibilità con metodo: obiettivi, progettazione e valutazione' (webinar, aprile 2024);

Corso digitalizzazione delle collezioni naturalistiche, Università di Firenze (maggio 2024).

2. Attività di ricerca sul territorio

European Congress of Conservation Biology, Bologna, 21 giugno 2024 (comunicazione)

Congresso Unione Zoologica Italiana (UZI), 11-14 settembre 2024, Pisa (2 poster)

Convegno 'La biodiversità nel mare di Toscana', Acquario di Livorno, 5 luglio 2024;

Convegno specie aliene invasive (online), Regione Emilia-Romagna, 6 dicembre 2024;

Corsi di formazione obbligatori di Ateneo:

- 10 dicembre **Rischi Biologici** (2 ore);
- 10 dicembre **Rischi chimici, cancerogeni e mutageni** (2 ore);
- 17 dicembre **Rischi legati all'utilizzo di attrezzature e movimentazione manuale dei carichi** (2 ore).

Linee di ricerca

-Gestione, organizzazione e ricerca nell'ambito del progetto **LIFE 101074714 - LIFE21-NAT-IT-LIFE URCA PROEMYS**, durante i mesi di marzo-dicembre 2024. **Consegna quattro relazioni trimestrali.**

-Studi sulla struttura e dinamica di popolazione della lucertola campestre e lucertola muraiola a Gorgona.

-Studi sulla struttura e dinamica di popolazione della lucertola muraiola a Pianosa. - Monitoraggio e censimento rettili su tutte le isole principali dell'Arcipelago Toscano (progetto co-finanziato dalla Texas A&M University).

-Studi sulla struttura e dinamica di popolazione della testuggine palustre Europea, *Emys orbicularis*.

-Progetto Nat.net (Natura network Toscana, accordo quadro Regione Toscana, UniPisa, UniFirenze, UniSiena sulla Biodiversità animale, vegetale e habitat ricadenti nella Direttiva Habitat UE). **Termine terzo e ultimo anno di progetto a dicembre 2024.**

-Gestione di 16 nidi di tartaruga marina, *Caretta caretta*, sulla costa toscana (provincia di Massa e Lucca, n = 9) e in Arcipelago Toscano (Isola d'Elba, n = 1; Isola di Pianosa, n = 6), nell'ambito del progetto autorizzato dal Ministero Transizione Ecologica (**relazione finale primo anno**, presentata a gennaio 2025).

Lezioni universitarie ed esercitazioni

-lezioni formali del corso di Erpetologia, di cui sono docente incaricato AA. 2023-2024 (24 ore, 3 CFU), terminate a dicembre 2024.

-11 esami del corso di Erpetologia.

-gestione otto studenti (cinque della Magistrale di UniPi, tre della Triennale di UniPi) su vari argomenti di biologia ed ecologia di testuggini palustri, serpenti colubridi, anfibi anuri e urodeli.

-due seminari per la triennale di Scienze Naturali e per la magistrale in Conservazione ed Evoluzione dell'Università di Pisa.

-lezioni in museo per i corsi di Zoologia di Scienze delle produzioni animali (Veterinaria, UniPi, prof. Pretti Carlo; 22 studenti) e Zoologia dei vertebrati (UniSi, prof. Manganeli Giuseppe; 17 studenti).

-Seminari con Legambiente (Pisa) per la divulgazione delle buone pratiche di monitoraggio delle tracce e dei nidi di tartaruga marina, *Caretta caretta*.

-Seminari con Legambiente Arcipelago, all'Isola d'Elba, per la divulgazione delle buone pratiche di monitoraggio delle tracce e dei nidi di tartaruga marina, *Caretta caretta*.

-organizzazione, formazione e gestione delle attività didattiche con COOP Culture sulle Mura di Pisa ("4 Stagioni sulle Mura di Pisa").

Partecipazione/abstract a Convegni e Congressi

Partecipazione meeting LIFE UrcaProEmys in Slovenia, 9-12 aprile.

Partecipazione workshop ARC (Amphibian and Reptile Conservation) Platform Meeting, Santander, Spagna 22-24 maggio.

Partecipazione congresso Societas Herpetologica Italica, 19-21 settembre.

3. Aree verdi e rapporti con il territorio

Attività educative

Formazione permanente insegnanti

"Le Scienze, il Museo e la Scuola" è un progetto di attività di formazione e aggiornamento per insegnanti a cura dei Servizi di Educazione e Mediazione del Museo con la partecipazione del personale interno e di esperti esterni.

Nell'ambito di tale progetto, è stata progettata e realizzata la scuola estiva di formazione per docenti delle scuole primarie e secondarie di I e II grado "Ecologia: una casa da proteggere" nei giorni 3, 4 e 5 settembre 2024. La scuola, dedicata all'ecologia e alla sua importanza nella

conservazione e nella valorizzazione delle aree protette – e da proteggere – del nostro territorio, comprendeva un’uscita sul territorio, incontri con esperti, attività pratiche e tavole rotonde di confronto per un totale di 25 ore.

Alla scuola hanno partecipato 15 docenti: 4 delle scuole primarie, 7 delle scuole medie e 4 degli istituti superiori.

<https://www.msn.unipi.it/it/attivita-docenti/ecologia-una-casa-da-proteggere/>

Attività di divulgazione

“4 stagioni sulle Mura” in collaborazione con CoopCulture, Cooperativa Itinera e Promocultura, l'associazione di imprese che gestisce il camminamento in quota delle Antiche Mura di Pisa.

3 visite guidate naturalistiche (inverno 28 gennaio, primavera 18 maggio ed estate 27 settembre in notturna) condotte dal personale del Museo e dedicate ai microambienti naturali o seminaturali presenti lungo le Mura di Pisa con osservazione di rocce, piante e animali, ascolto dei canti degli uccelli ed esame di tracce di animali.

23 marzo 2024 partecipazione alla Festa Dèi camminanti di Vicopisano (PI) con *“I Tesori del Monte Pisano” da gioco-guida a giardino* una visita guidata gratuita per far conoscere il nuovo Giardino del Museo dedicato alle piante spontanee del Monte Pisano quale punto di partenza ideale per la conoscenza degli ambienti naturali del Monte. Alla visita hanno partecipato 12 persone.

13 aprile 2024 *“Orto Ispirami edizione flora del Monte Pisano”* concorso di disegno estemporaneo organizzato dall'Associazione Aquilegia – NPA in collaborazione con il Museo presso il giardino del Museo dedicato alle piante spontanee del Monte Pisano. Il concorso era rivolto a due categorie: Junior, dai 6 ai 14 anni, e Senior dai 15 anni in poi. La categoria Junior ha realizzato disegni su cartone telato di 30×30 cm; la categoria Senior: su cartone telato di 42×30 cm (formato A3), con tecnica a piacere. Il tema a cui gli artisti si sono ispirati era la flora del Monte Pisano presente nel giardino. Le opere sono state giudicate da una giuria di esperti e premiate. Complessivamente hanno partecipato 6 adulti per la categoria Senior, 12 giovani per la categoria Junior, oltre a 11 accompagnatori dei partecipanti della categoria Junior e 2 fratelli minori.

Progettazione e realizzazione del *“Bioblitz Monte Pisano”* che si è tenuto sabato 4 maggio 2024 presso il Parco della Ricordanza di Montemagno (Calci –PI) in collaborazione con la Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa e lo Sportello di Agroecologia di Calci. Iniziativa gratuita che ha coinvolto 6 persone del Museo e a cui hanno aderito 38 persone.

“Alla scoperta dei tesori del Monte Pisano” 3 incontri dedicati agli animali che vivono sul Monte Pisano da scoprire con l’aiuto delle gioco-guide e delle carte-gioco *“I tesori del Monte Pisano”*, realizzati presso la Biblioteca Agorà di Lucca per tre classi delle scuole primarie di Lucca (14 novembre, 28 novembre e 12 dicembre 2024).

“Vicopisano Castello in fiore”

“Festa di Primavera”

Progetti, finanziamenti, riconoscimenti

Fondazione Pisa - Bando per i Beni Culturali anno 2018: *"Riqualificazione degli spazi verdi e ripristino dei servizi ecosistemici della Certosa Monumentale di Pisa"*

Progetto triennale (2019-2021) finanziato dalla Fondazione Pisa con 140.000 euro, prorogato 30 giugno 2025. Soggetto capofila del progetto è il Museo in collaborazione con i seguenti partner: Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni; Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale; Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere; Dipartimento di Scienze della Terra; Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali; Museo e Orto Botanico; Centro di Ricerche Agro-ambientali "E. Avanzi".

Il progetto prevede di realizzare la riqualificazione degli spazi verdi e il ripristino dei servizi ecosistemici della Certosa, andando a creare nuovi spazi espositivi, educativi e produttivi.

Nel 2024 sono stati svolti i seguenti lavori:

- Ulteriori trapianti nel Giardino del Monte Pisano con piante spontanee del territorio.
- Riqualificazione di un altro giardino interno delle celle dei Certosini (cella D).
- Potatura e cura di tutti gli agrumi presenti negli spazi verdi della Certosa affidati al Museo a opera degli esperti dell'azienda Oscar Tintori di Pescia (PT).
- Realizzazione di schede per la postazione multimediale del Giardino del Monte Pisano e aggiornamento dei database delle piante presenti.
- Inserimento nel Giardino del Monte Pisano di campioni di rocce di tutte le Formazioni presenti sul Monte Pisano.
- Realizzazione e sistemazione di cartellini sia per le piante sia per le rocce del Giardino del Monte Pisano.
- Lavori di potature e sfalci stagionali per la cura ordinaria degli spazi verdi.

Da ottobre 2024 hanno collaborato al progetto i ragazzi della Cooperativa sociale Arnèra (in convenzione con il Museo)

Sito

Aggiornamento dei contenuti destinati alla sezione del sito del Museo dedicata a *"Le Scienze, il Museo e la Scuola"* con il materiale relativo alla scuola estiva di formazione nel mese di settembre.

Pubblicazioni

Articolo relativo al convegno ANMS di Pavia 2023 Bonaccorsi, Sorbi & Curzio (2024). *"Il Parco della Ricordanza: esempio di recupero e valorizzazione del patrimonio culturale e naturalistico"*

Convegni

Anvedi che storia! - VI Conferenza Nazionale di Public History Roma, 10-14 giugno 2024

Intervento Chiara Grassi, Elena Bonaccorsi, Angela Dini, Silvia Sorbi *"L'attività del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa: 10 anni di formazione docenti"*

Tirocini

Nel periodo 20 novembre 2023 – 31 gennaio 2024 il Museo ha accolto due tirocinanti del corso “GIADART Giardiniere d’Arte per Giardini e Parchi Storici” della Fondazione Campus Studi del Mediterraneo di Lucca che sono stati coinvolti nel progetto di riqualificazione di due giardini interni delle celle dei Certosini, per un totale di 120 ore. (Tutor Museo: Silvia Sorbi)

4. Attività di educazione e mediazione

Per gli aspetti di Educazione e Mediazione il Museo si confronta e collabora con diverse realtà, assicura la conoscenza e la fruizione pubblica delle sue collezioni, attraverso diverse e specifiche attività. In particolare, organizza l’attività educativa attraverso lo svolgimento di attività di mediazione culturale volte a stimolare e sostenere l’innovazione, la creatività e a favorire e facilitare la partecipazione di tutti i cittadini integrando le proprie attività con gli altri attori del sistema educativo e formativo del territorio per una educazione integrata, inclusiva e sostenibile. Instaura una continuativa collaborazione con le scuole di ogni ordine e grado presenti nel territorio e con gli insegnanti, per lo sviluppo di progetti congiunti finalizzati alla diffusione della cultura scientifica e allo sviluppo della cittadinanza attiva.

Stipula accordi con le associazioni di volontariato e di promozione sociale per attività di salvaguardia del territorio e dell’ambiente e per favorire e ampliare l’accessibilità culturale e l’inclusione educativa e sociale e valorizzare le diverse abilità.

Il programma con l’offerta didattica del Museo per le scuole mantiene saldi i valori educativi legati all’impegno del Museo nel perseguimento degli obiettivi di Agenda 2030, per la sostenibilità ambientale e sociale e per lo sviluppo di nuove politiche di inclusione e valorizzazione delle abilità e per l’accessibilità fisica e culturale. A questo scopo il Museo ha fatto parte del progetto “Musei integrati” promosso dal MiTE (Ministero della Transizione ecologica) con il MUSE (Museo delle Scienze di Trento) capofila del progetto, in partenariato con ICOM Italia (International Council of Museum) e ANMS (Associazione Nazionale Musei Scientifici), per attività di ricerca a supporto dell’attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS);

Riguardo alla salvaguardia della biodiversità il Museo aderisce alla coalizione globale UnitedforBiodiversity, promossa dalla Commissione Europea a marzo 2020, per sensibilizzare sull’importanza della protezione della biodiversità.

Per la ricerca e la sperimentazione di nuovi strumenti e metodologie per l’accessibilità collabora con CNR ISTI di Pisa (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienza e Tecnologie dell’Informazione “A. Faedo”).

Il Museo si avvale inoltre della collaborazione con l’Istituto di Geofisica e Vulcanologia sezione di Pisa e con la Società Italiana di Protistologia ONLUS per le attività educative e didattiche sui vulcani e sui Protisti. Essendo un Museo universitario, infine, collabora con i

Dipartimenti, in particolare Scienze della Terra, Scienze Biologiche, Informatica e del CAFRE (Centro Interdipartimentale per l'Aggiornamento, la Formazione e la Ricerca Educativa).

1. Attività educative e didattiche per le scuole

Nel 2024 il Museo ha offerto alle scuole oltre 60 proposte fra visite guidate a tema, visite guidate con materiali didattici, laboratori, escursioni, attività ludico-didattiche di “caccia al tesoro”, con proposte differenziate per la scuola dell’infanzia, per la scuola primaria e per le scuole secondarie di I e II grado.

Al seguente link è possibile consultare l’offerta didattica 2024-2025: [Un-museo-da-scoprire-2024-2025.pdf](#)

Le proposte educative offerte alle scuole partono dalla conoscenza della natura per sensibilizzare all’importanza della conservazione e dell’adozione di comportamenti responsabili nei confronti degli ambienti naturali, trattando i temi ambientali in un’ottica di sostenibilità. Le attività laboratoriali prevedono il coinvolgimento diretto e la partecipazione attiva, anche tramite lavori di gruppo, per favorire l’ascolto, il confronto e la valorizzazione delle idee, la collaborazione e la cooperazione tra bambine/i e ragazze/i. Tramite un dialogo continuo con gli insegnanti, anche attraverso le iniziative di formazione dedicata, ogni anno ci sono aggiustamenti alle singole proposte educative nell’ottica del miglioramento continuo.

Nel 2024 infine sono state progettate le attività sulla mostra temporanea “Dinosauri” che le scuole hanno prenotato per il 2025.

Per la gestione e la copertura delle attività, il Museo ha consolidato il rapporto di collaborazione con l’associazione di promozione sociale Feronia, un’associazione locale di Guide Ambientali Escursionistiche (GAE) e operatori/educatori museali. I punti principali della convenzione sono:

- 1) La co-progettazione e lo svolgimento di attività educative (visite guidate, approfondimenti, laboratori sperimentali ed escursioni sul territorio) con almeno 650 classi e altre attività rivolte a famiglie, singoli e gruppi organizzati, su itinerari predisposti dai Servizi di Educazione e Mediazione del Museo.
- 2) La promozione e lo svolgimento di eventi speciali festivi.
- 3) La partecipazione a eventi di promozione museale.
- 4) L’organizzazione di campi pasquali / estivi / natalizi, rivolti a bambini e bambine di età compresa tra 5 e 13 anni.
- 5) La collaborazione alla progettazione e realizzazione di percorsi rivolti a pubblici speciali con fragilità di tipo sociosanitario e psicosociale.

Il percorso di co-progettazione fra Museo e associazione Feronia prevede il coinvolgimento diretto degli associati nelle fasi di progettazione e programmazione, valorizzando il contributo di tutti in termini di nuove idee e di conferma di un virtuoso legame con il territorio. Tutto ciò, infatti, ha un doppio vantaggio: da una parte garantire ad una associazione del terzo settore

opportunità lavorative significative e continuative, dall'altra garantire al Museo la qualità e la continuità dell'azione educativa mantenendo e aggiornando continuamente le professionalità delle guide/operatori/educatori senza la dispersione delle competenze acquisite.

Nella fase di coprogettazione sono state formulate nuove proposte per l'anno scolastico 2024-2025 tenendo conto dei risultati raggiunti alla fine dell'anno scolastico (giugno 2024) con l'analisi dei dati qualitativi e quantitativi derivanti dalla valutazione degli insegnanti e degli operatori sulle attività svolte.

Da alcuni anni, l'analisi dei dati evidenzia un dato critico e strategico per l'inclusione e la partecipazione di tutti i bambini alle attività proposte dal Museo. I numeri raccolti nell'anno scolastico 2023/24 hanno evidenziato che su un totale di 780 classi accolte (16.480 studenti), 1.031 sono stati gli studenti certificati o con bisogni specifici segnalati dalle insegnanti. A questi spesso si aggiungono esigenze specifiche di studenti senza segnalazione o certificazione ma ugualmente rilevanti.

Per intervenire nel merito, dal mese di aprile 2024, è stato stipulato un contratto di collaborazione con una professionista esperta di inclusione e di tecnologie assistive, attivando una collaborazione sperimentale sull'accessibilità in senso lato di tutto il Museo e in particolare con i Servizi Educazione e Mediazione per la progettazione di strumenti inclusivi di agevolazione della partecipazione alle attività educative a tutti i bambini e le bambine. La sperimentazione proseguirà nel 2025 con la presentazione dell'andamento delle attività e dei primi risultati raggiunti.

Questi i dati sulle attività e sulla partecipazione delle scuole:

- N. visite libere delle scuole (Museo, mostre temporanee, acquari): **529**
- N. attività per le scuole (visite guidate e percorsi educativi): **1121**
- N. percorsi educativi per le scuole: **578** (incluse attività personalizzate)
- N. visite guidate per le scuole: **533**
- N. gruppi scolastici partecipanti a visite libere, guidate e altre attività (i gruppi possono anche essere costituiti da più classi): **789**
- N. alunni e insegnanti partecipanti a visite libere, guidate e percorsi educativi (si conta il partecipante più volte se ha fatto più di una attività) circa **38.300** (di cui circa 34.000 alunni e 4.300 accompagnatori)
- N. partecipanti a visite guidate e percorsi educativi di vario tipo (si conta il partecipante più volte se ha fatto più di una attività) circa **25.800** (di cui circa 22.900 alunni e 2.900 accompagnatori)
- N. alunni e insegnanti partecipanti a visite libere, guidate e percorsi educativi (si conta il partecipante solo una volta anche se ha fatto più di una attività nella stessa giornata) circa **18.480** (di cui circa **16.480** alunni e circa **2.000** accompagnatori)

2. Corsi di formazione per guide/operatori/educatori e corsi di formazione per insegnanti

Ai fini di una migliore e sempre aggiornata professionalità del personale che opera direttamente con i pubblici, nel mese di febbraio 2024 è stato organizzato un percorso di formazione/aggiornamento per guide/operatori/educatori museali su temi relativi alle collezioni, sulle nuove mostre e sugli aspetti pedagogico-relazionali e comunicativi.

<https://www.msn.unipi.it/it/formazione/operatori-museali-e-guide-gae/>

Il corso è stato rivolto alle guide dell'associazione Feronia che operano al Museo, al personale interno che si occupa di accoglienza e di rapporti con le scuole, ed anche a guide turistiche e ambientali esterne al Museo. Il corso è stato accreditato all'AIGAE (Associazione Nazione Guide Ambientali Escursioniste) ai fini del riconoscimento dei crediti formativi.

N. partecipanti al corso: 45

Nel mese di settembre si è svolta anche la IX scuola estiva per insegnanti dal titolo "Ecologia: una casa da proteggere. La Scuola estiva è accessibile dalla piattaforma SOFIA del Ministero e rilascia il certificato di partecipazione.

<https://www.msn.unipi.it/it/attivita-docenti/ecologia-una-casa-da-proteggere/>

N. partecipanti alla scuola estiva: 15.

3. Attività educative nel tempo non scolastico (extra-scuola)

Le attività dell'extrascuola riguardano l'organizzazione di attività nel periodo delle vacanze dalla scuola e nel tempo libero. Nel 2024 sono stati realizzati all'interno del Museo i campi per bambini per la fascia di età di 5-13 anni in collaborazione con Feronia APS. I campi si distinguono tra campi estivi, che coprono la seconda metà di giugno, il mese di luglio e il periodo prima dell'inizio della scuola (ultima settimana di agosto e le prime settimane di settembre) questi ultimi chiamati Campi settembrini.

I campi settembrini "S-passo al Museo" quelli pasquali e natalizi sono realizzati sotto il coordinamento della Regione Toscana per promuovere il benessere e la salute dei bambini, l'educazione di qualità e la conciliazione dei tempi di vita con i tempi di lavoro delle famiglie e in risposta alle numerose richieste provenienti dalle varie realtà e comunità regionali.

Tutte le attività sono coordinate, dal punto di vista pedagogico e organizzativo dai Servizi Educazione e Mediazione del Museo con l'obiettivo educativo di stimolare la fantasia, le capacità e i talenti dei bambini attraverso esperienze ludiche legate al contesto museale. Durante i campi estivi, è prevista una caccia al tesoro che si conclude con una "notte al Museo" passata a dormire nella Galleria dei cetacei, esperienza molto gradita dai bambini/e.

Questi i relativi dati numerici:

Campi pasquali: Presenze 28

Campi estivi: Presenze 429

Campi settembrini (promossi dalla Regione Toscana): Presenze 455

Campi natalizi: Presenze 29

Nel tempo extrascolastico (festivi e periodi di vacanze dalla scuola) sono state inoltre realizzate le seguenti attività:

N. attività extrascuola (progetti + visite guidate): 96

N. progetti extrascuola: 17

N. visite guidate extrascuola: 79

N. partecipanti a visite e progetti extrascuola: circa 2.083

In relazione all'iniziativa *Leggere (con) le balene* il 27 giugno 2024 i Servizi Educazione e mediazione hanno collaborato con la scrittrice e illustratrice Rossana Bossù che ha proposto un laboratorio creativo per bambini nato dalla sua ultima pubblicazione, *Il Soffio della Balena* (2023).

N. partecipanti: 15 bambini/e

4. Attività con le famiglie

Queste attività rispondono ad una elevata richiesta delle famiglie di attività educative e ludiche da fare insieme, genitori e figli. Tutto ciò si è concretizzato in un programma che è stato legato agli obiettivi e ai temi della sostenibilità di Agenda 2030 di eventi domenicali chiamato "Vivi il Museo" composto da incontri tematici e di visite guidate dedicate alle famiglie.

Negli ultimi anni sono stati ideati e realizzati degli specifici kit per la visita destinati alle famiglie che vogliono fare attività in piena autonomia. Tali materiali, prevedono itinerari tematici di gioco e scoperta vengono lanciati in occasione di una mostra. Nel 2024 la mostra *Inconsapevoli invasori*.

I kit restano disponibili per le famiglie interessate in vendita nel bookshop per tutta la durata della mostra.

N. kit realizzati: 1 "Alieni tra noi" (mostra temporanea *Inconsapevoli invasori*)

FAMU 2024 – 13 ottobre 2024

Dal 2021 il Museo ogni anno aderisce all'iniziativa nazionale F@Mu – Famiglie al Museo

L'obiettivo della manifestazione è quello di individuare uno spunto da cui partire per trattare valori supplementari e sviluppare al meglio il tema.

Il tema di quest'anno è stato "Un Museo Green".

Il Museo ha proposto un gioco sui temi della sostenibilità e della conservazione ambientale, per scoprire gli aspetti più interessanti del mondo animale, le loro curiosità e le minacce che affrontano.

Le famiglie sono state dotate di un kit-gioco "In viaggio con Gaia: avventure nella natura e amici da proteggere" appositamente ideato e progettato dal personale dei Servizi Educazione e Mediazione con giochi, enigmi ed attività interattive condotte da guide/educatori.

N. partecipanti: 200

N. Kit realizzati: 1 "In viaggio con Gaia: avventure nella natura e amici da proteggere"

N. Kit venduti: 75

Visite guidate ed altre attività nei giorni festivi o ricorrenze

Nei giorni festivi il Museo ha organizzato le seguenti attività rivolte a tutti, con la partecipazione di numerose famiglie:

Visite guidate “Acquari naturali” (n. partecipanti 69)

Visite guidate pasquali (n. partecipanti 74)

Visite guidate “In viaggio con Darwin” in occasione del “Darwin Day” (n. partecipanti 79)

Visite guidate giorni festivi (n. partecipanti 157)

Progetto per lo sviluppo delle competenze trasversali e l’orientamento (PCTO)

Nel 2024, il Museo ha attivato il percorso “Le Stories della natura”, un progetto di 20 ore dedicato alle Scuole Superiori che ha previsto quattro incontri in presenza al Museo.

Il progetto ha visto la partecipazione di nove studenti della sezione “Grafica e Comunicazione” dell’istituto Tecnico Statale “G. Marconi” di Pontedera (PI) e ha avuto come scopo la realizzazione di tre prodotti audiovisivi.

Gli studenti sono stati accompagnati dal personale del Museo a sviluppare alcune competenze trasversali che hanno riguardato la scelta delle modalità di un lavoro creativo da realizzare attraverso la graduale scoperta delle sale espositive mettendo a disposizione i propri interessi e i propri talenti. Sono stati altresì accompagnati nell’analisi della potenzialità e della fattibilità delle loro idee progettuali, ad operare alcune scelte decisionali, a concretizzare le loro idee realizzando tre video promozionali che il Museo ha valorizzato sul sito web dedicato. Il progetto si è svolto in quattro giornate da 5 ore. Qui di seguito il dettaglio degli obiettivi delle quattro giornate:

- Martedì 11 giugno 2024 – Accoglienza, visita guidata e conoscenza del Museo e delle sue sale.
- Mercoledì 12 giugno 2024 – Spiegazione iniziale sul metodo, suddivisione in tre sottogruppi e progettazione del percorso da realizzare, anche tramite appositi storyboard.
- Martedì 18 giugno 2024 – Lavoro in sottogruppi e realizzazione delle riprese necessarie. Confronto plenario su quanto è stato realizzato nella giornata.
- Mercoledì 19 giugno 2024 – Composizione e montaggio finale del progetto, scelte conclusive sulla presentazione futura; verifica plenaria finale e feedback dei partecipanti.

Gli studenti, suddivisi in tre sottogruppi, hanno prodotto i video in autonomia, secondo i suggerimenti ricevuti.

Il progetto e i risultati delle attività sono disponibili alle pagine:
<https://www.msn.unipi.it/it/educazione/pcto/>

Periodo: giugno 2024

Partecipanti: 9 studenti del Liceo Scientifico “XXV Aprile” di Pontedera (PI).

Accessibilità

Da diversi anni il Museo opera con consapevolezza per essere sempre più accogliente, inclusivo e culturalmente accessibile. Nello specifico, nel 2024, si è lavorato in modo sperimentale per la messa a sistema delle numerose esperienze e progetti educativi costruiti in questa direzione (tra cui la decennale esperienza del Museo nella rete dei Musei Toscani Per l'Alzheimer, vedi paragrafo successivo). Si è inoltre valutato lo stato dell'arte dell'accessibilità del Museo in relazione ai bisogni dei pubblici emersi negli ultimi anni che sono in costante aumento da parte di gruppi specifici e visitatori con bisogni speciali (welfare culturale).

In quest'ottica, con una collaborazione per l'accessibilità iniziata ad aprile 2024, è stato sistematizzato il progetto "Per tutti e per ciascuno" e attivato un servizio di supporto agli studenti con disabilità, tramite i loro insegnanti di sostegno, che vengono al Museo in visita con la propria classe (vedi paragrafo precedente sulle attività rivolte alle scuole). La riformulazione di "Per tutti e per ciascuno" propone al pubblico la possibilità di usufruire dell'accoglienza e attività museali con personale formato e di concordare contenuti e attività accessibili e personalizzati per le esigenze di pubblici specifici, previo contatto con il Museo. Il progetto è destinato alle associazioni, agli enti o ai gruppi organizzati con persone con disabilità che desiderano prendere parte a un'esperienza museale inclusiva e coinvolgente per tutti a partire dalle esigenze di ciascuno.

Le scelte personalizzate delle attività (o anche di cicli di attività) si basano, di volta in volta, sulla condivisione e co-progettazione con le guide del Museo e con le figure professionali che fanno capo ai Servizi Educazione e Mediazione e ai gruppi interessati al progetto, per condividere e costruire insieme percorsi ed esperienze museali efficaci, emozionanti, stimolanti e partecipati. Nel corso del 2024 gli appuntamenti "Per tutti e per ciascuno" sono stati i seguenti:

Visite guidate

- 10/04/2024 Le Vele (dopo di noi) Pisa 10 ospiti + 3 accompagnatori, visita guidata "museo in tutti i sensi"
- 18/05/2024 Unione Ciechi Pisa 20 ospiti + 20 accompagnatori, visita guidata acquari e laboratori
- 25/05/2024 Associazione Astrofili Cascina (PISA) 13 ospiti + 3 accompagnatori, visita "Tra terra e cielo" + osservazione del sole
- 9/7/2024 Fondazione Casa Cardinale Maffi Castelnuovo Magra 10 ospiti + 2 accompagnatori, accompagnamento visita in autonomia
- 7/7/2024 Casa Humanitas Scandicci 5 ospiti + 2 accompagnatori Visita guidata "museo in tutti i sensi"
- 28/7/2024 Casa Humanitas Scandicci 5 ospiti + 2 accompagnatori Visita guidata "museo in tutti i sensi"
- 22/7/2024 Il sogno Onlus Castelnuovo di Garfagnana 11 ospiti + 3 accompagnatori,

accompagnamento visita in autonomia

12/9/2024 Centro riabilitativo Il principe e la volpe Pontedera 13 ospiti + 7

accompagnatori, accompagnamento visita in autonomia

28/09/2024 Fabbrica Immagini Rosignano, Visita tematica e laboratorio fotografico

- 17/10/2024 Centro diurno Quadrifoglio - Gruppo PAIM Pisa 5 ospiti + 2 accompagnatori, visita guidata "Museo in tutti i sensi"
- 18/10/2024 Centro diurno San Marco Lucca 7 ospiti + 3 accompagnatori, accompagnamento visita in autonomia
- 30/10/2024 RSD Il borgo dei colori Lorenzana, visita guidata "Museo in tutti i sensi" Pisa
- 10/11/2024 Comunità di quartiere Sant'Ermite 20 bambini + 8 accompagnatori visita "Museo in tutti i sensi"
- 12/11/2025 Madonna della Fiducia e volontari LAV Calambrone 11 ospiti, letture camera delle meraviglie
- 21/11/2024 Casa Gazzarri - centro diurno Psichiatrico Empoli 7 ospiti + 5 accompagnatori, visita guidata "Museo in tutti i sensi"
- 19/12/2024 Associazione Autonomia e Solidarietà Empoli 14 ospiti + 6 accompagnatori, accompagnamento visita in autonomia

Ciclo con Laboratorio L'artificio (Asciano)

8/11/2024 4 Attività narrativa

22/11/2024 Attività sulla psicomotricità

6/12/2024 Attività creativa

Attività per persone con Alzheimer

Dal 2013 il Museo fa parte del sistema Musei Toscani per l'Alzheimer MTA <https://www.museitoscanialzheimer.org/>

Le attività per persone con Alzheimer realizzate nel 2024 sono state co-progettate dal personale del Museo, dagli operatori dell'associazione Feronia e dagli operatori geriatrici a cicli di tre incontri per ciascun gruppo, di seguito gli enti e le attività svolte:

Ciclo con RSA "La tartaruga"

- 03/06/2024 "Suoni e profumi della natura"
- 24/06/2024 "Manu-fatti"
- 01/07/2024 "Sonno e veglia nel mondo animale"

Cicli del laboratorio "Macro e Micro" RSA le Sorgenti (San Giuliano Terme) (5 ospiti + 2 accompagnatrici)

- 17/9/2024 attività narrativa
- 24/9/2024 Attività psicomotricità

- 1/10/2024 Attività creativa
- 21/11/2024 restituzione

RSA le Fonti (San Giuliano Terme)

- 22/10/2024 Attività narrativa
- 29/10/2024 Attività psicomotricità
- 22/11/2024 Attività creativa
- 29/11/2024 Restituzione

Altre iniziative di impatto sociale (Civic engagement)

Nel suo ruolo sociale il Museo è punto di riferimento per molte associazioni sul territorio che lavorano con pubblici speciali, per i quali da anni il Museo offre la completa gratuità sul costo dell'ingresso.

I bisogni delle associazioni possono avere carattere educativo, socializzante, partecipativo o semplicemente riguardare la fattibilità di una esperienza piacevole di svago e di benessere.

Quando i gruppi non sono intercettati, ma si presentano in modo estemporaneo al Museo, sono classificati dai Servizi Educazione e Mediazione come attività di Civic engagement, intendendo una forte attrattività del Museo per la realizzazione autonoma di visite da parte di associazioni/enti/privati per lo più provenienti da ambiti socio-psico-pedagogico-educativo.

Nel 2024 abbiamo accolto le seguenti realtà:

9/1/2024 Comunità minori stranieri non accompagnati (Lucca) 10 partecipanti
 18/1/2024 Comunità Consorzio Cometa "La Missione" 22 partecipanti
 31/1/2024 "Servizio minori disabili "Superabile" Coop. Paim 8 partecipanti
 25/02/2024 Comunità minori Pontedera cooperativa Arnera 10 partecipanti
 02/03/2024 Associazione Autismo Apuano 9 partecipanti
 02/03/2024 Orti di Ada (struttura residenziale minori con disturbi dell'alimentazione
 26/03/2024 Centro Diurno Via Romiti (PISA) 6 partecipanti
 17/04/24 Associazione Centro Basaglia 8 partecipanti
 14/5/2024 Associazione DOPO DI NOI 9 partecipanti
 21/05/2024 Progetto super abile 9 partecipanti
 21/05/2024 Centro diurno "L'amico è" (Pisa) 14 partecipanti
 02/06/2024 Cooperativa sociale "Margherita e le altre" 10 partecipanti
 09/06/2024 Movimento Shalom, gruppo minori non accompagnati (Fucecchio) 10 partecipanti
 25/6/2024 Comunità educativa servizio territoriale (Camaione Lucca) 8 partecipanti
 12/07/2024 Associazione ragazzi insieme (Firenze) 8 partecipanti
 19/07/2024 Associazione ragazzi insieme (Firenze) 11 partecipanti
 05/09/2024 Comunità La Rondine Cloe SRL, Comunità terapeutica e riabilitativa (Capannori Lucca) 11 partecipanti
 14/09/2024 Associazione Mediterraneo APS Livorno Progetto "Sabato amici psichiatrici" 11 partecipanti

14/09/2024 Centro Diurno S. Frediano Pisa, Dipartimento salute mentale (Pisa) 7 partecipanti,
25/09/2024 Cooperativa La Giostra, Consorzio Co&Co (Empoli) 4 partecipanti
18/10/202 Centro diurno San Mario - salute mentale (Lucca) 12 partecipanti,
Numero totale partecipanti: 189

Attività di didattica per corsi universitari

- Laboratorio Didattica delle educazioni 14 e 15 maggio 2024

In collaborazione con il Corso di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Pisa, è stato organizzato un percorso di informazione e formazione sulle attività educative e didattiche del Museo. Il percorso ha previsto due attività con guida a integrazione del Corso Fondamenti di Biologia:

1. "Mammiferi come noi" (conoscere i mammiferi).

All'interno della Galleria dei mammiferi l'operatore ha presentato le caratteristiche principali dei mammiferi (endotermia, eterodonzia, riproduzione, allattamento, cure parentali), i loro principali adattamenti (locomozione, alimentazione, mimetismo, letargo) e le caratteristiche dei vari gruppi esposti nella sala: monotremi, marsupiali e placentati (xenatri, foliodoti, carnivori, artiodattili, perissodattili).

2. Visita guidata al Museo

Sono state visitate le seguenti sale: Galleria storica, sala Primati, sala dell'Evoluzione umana, Sala degli archeoceti, Galleria dei cetacei e Sala della Biodiversità.

N. partecipanti: 90 studenti 1 docente

- Conservare e progettare, esporre e allestire, accogliere ed educare, promuovere e comunicare (giornata dedicata alle attività museali):

In collaborazione con il Corso di Museologia Naturalistica dell'Università di Torino (Laurea magistrale in Scienze dei Sistemi Naturali DM 270/2004), è stata organizzata una giornata di informazione e formazione sulle attività principali che si svolgono al Museo. Il programma che ha coinvolto il personale del Museo è stato il seguente.

Programma:

Visita guidata.

La sala della Biodiversità: le collezioni negli allestimenti. La sala dell'Uomo: un progetto espositivo innovativo.

Creare una sala fra tecnica, creatività e scienza.

Recupero e conservazione del patrimonio: visita alle collezioni osteologiche.

Animali vivi in esposizione: gli Acquari fra gestione e ricerca

Educazione e mediazione per le scuole. Progetti e programmi socio educativi inclusivi.

Promuovere e comunicare il Museo

N. partecipanti: 8 studenti e 1 docente

- *Leggere (con) le balene.*

Mostra e appuntamenti di letture libere realizzate con la collaborazione di Gioia Giannetti, nell'ambito del suo tirocinio per il Corso di Perfezionamento Lettura e letteratura per l'infanzia e l'adolescenza (0-18 anni). Progetti ed esperienze per insegnanti, educatori e animatori a.a. 2023-2024, Università di Padova.

Le attività hanno previsto una collaborazione per l'allestimento di una mostra di 12 immagini tratte da albi illustrati dedicati al tema dei cetacei e l'organizzazione di 6 appuntamenti di lettura libera. Nell'occasione la tirocinante ha svolto il ruolo di facilitatrice leggendo ulteriori libri o stimolando spunti di riflessione.

N. partecipanti: 30 bambini/e

Altre attività sul territorio

Lucca bimbi 2024 – partecipazione con allestimento sala e attività dedicate a vari temi legati alle esposizioni museali o alla ricerca museale.

Lucca Comics 2024– partecipazione con gazebo dedicato alle attività del Museo in collaborazione con Ufficio Scolastico Provincia di Lucca.

Pubblicazioni

Ilaria Barachini, Angela Dini, Anna Massignan, Paola Nicolosi, *“Acquari aperti”, un progetto sensoriale sull'acqua e i pesci (in stampa)*, Museologia Scientifica Memorie, 2024

Partecipazione a convegni

4-5 luglio 2024 IAPP (Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria) XIII INCONTRI ANNUALI DI PREISTORIA E PROTOSTORIA MUSEI DI PREISTORIA. ESPERIENZE A CONFRONTO, Marcella Parisi, Angela Dini, " Il Villaggio neolitico: un progetto di coeducazione tra scuola e museo", poster

28 - 31 August 2024 30th EAA (European Associations of Archaeologists),Annual Meeting, Roma, Marcella Parisi, Marzia Bonato, Angela Dini, Elena Bonaccorsi, Maddalena Chelini, " Connecting Prehistory to Contemporary: some experiences from three tuscan museums", Civico Museo Archeologico di Camaiore, Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa, Museo e Istituto fiorentino di Preistoria, Comunicazione orale.

22-25 ottobre 2024 XXVIII congresso Associazione Nazionale Musei Scientifici, Livorno
Mariasole Bondioli, Angela Dini, Elena Bonaccorsi, "Accessibilità e inclusione. Un'esperienza di metodo e organizzazione al Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa", poster;

22-25 ottobre 2024 XXXIII congresso Associazione Nazionale Musei Scientifici, Livorno
Marcella Parisi, Angela Dini, Elena Bonaccorsi, Carlo Galletti, Marina Massaro, "Ri-gioca. Riciclo creativo per il gioco, l'inclusione e la cura ambientale. Un progetto di co-partecipazione tra Museo e Terzo Settore, poster;

22-25 ottobre 2024 XXXIII Congresso Associazione Nazionale Musei Scientifici, Livorno, Giuseppe Montesanto, "Formazione degli insegnanti al Museo di Storia Naturale: un esempio di attività sperimentale in etologia con gli isopodi".

5. Esposizioni permanenti e temporanee

Nel corso del 2024 il Museo ha organizzato **8 esposizioni temporanee** allestite nei locali del Museo.

“Inconsapevoli Invasori. Le specie aliene nelle acque interne e le minacce alla biodiversità” (25 ottobre 2024 – 25 gennaio 2025). Esposizione temporanea sulle specie invasive negli ambienti delle acque interne italiane. A cura del personale del Museo in collaborazione con Emanuele Biggi, Matteo Nocciola e Francesco Tomasinelli.

“Heroes: storie di eroi, di boschi e torrenti” (19 luglio - 13 ottobre 2024). Mostra dei fotografi naturalisti Francesco Paci e Simona Tedesco.

“MICROmacro” (19 luglio - 13 ottobre 2024). Mostra fotografica a cura di Gabriele Cananzi sulla biodiversità del fiume Serchio attraverso immagini di macroinvertebrati scattate al microscopio.

“Acqua per la Pace” (14 – 21 maggio 2024). Esposizione delle immagini partecipanti al contest fotografico organizzato dalla Commissione per lo Sviluppo Sostenibile di Ateneo (CoSA) in occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua 2024.

“Un sonno bestia. Il sonno nel mondo animale” (17 aprile 2024 - 17 luglio 2024). Esposizione Temporanea sul sonno nel mondo animale a cura di Ecozoica.

“1984-2024: la Galleria dei cetacei del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa” (19 aprile 2024 - 20 settembre 2024). Esposizione temporanea organizzata in occasione dei primi 40 anni della collezione cetologica alla Certosa di Pisa, a cura del personale del Museo.

“Viaggio nel microcosmo” (23 gennaio - 14 aprile 2024). Mostra fotografica di Massimo Brizzi, appassionato di fotografia e entomologia.

“Microrganismi straordinari” (23 gennaio 2024 - 14 aprile 2024). Mostra fotografica curata dall'Università di Torino, dal Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi e dalla Mycotheca Universitatis Taurinensis (MUT) di UniTo, con la collaborazione di European Culture Collections' Organization (ECCO) e il sostegno della Fondazione CRT.

6. Attività di mantenimento dei reperti e allestimento di esposizioni

Il Museo, nello svolgimento dei propri compiti, assicura la conservazione, l'ordinamento, l'esposizione, lo studio, la conoscenza e la fruizione pubblica delle sue collezioni, attraverso diverse e specifiche attività. In particolare, gli interventi di cura

dei reperti sono di fondamentale importanza per preservare l'integrità di tutti i beni naturalistici presenti nelle collezioni, assicurandone la conservazione nel tempo.

Il Museo è dotato di un laboratorio per mantenere lo stato conservativo dei preparati in tassidermia, naturalizzati, e osteologici, sia storici che di recente acquisizione; inoltre si occupa dell'allestimento delle sale espositive e costruzione di diorami naturalistici, realizzare calchi e riproduzioni conformemente alle finalità didattiche ed espositive del Museo.

A tal fine, il laboratorio ha partecipato a diversi progetti di allestimento, utilizzando diverse tecniche di lavorazione sia per quanto concerne la normale manutenzione dei reperti e il restauro dei medesimi sia per la realizzazione di calchi destinati alle esposizioni o ad altre attività.

Di seguito le attività svolte nel corso dell'anno 2024:

Partecipazione all'allestimento e smontaggio delle seguenti Mostre temporanee:

- "Viaggio nel microcosmo" mostra fotografica di Massimo Brizzi (23/01-14/04/ 2024).
- "Microrganismi straordinari" mostra fotografica (23/01-14/04/2024).
- "Un sonno bestia" mostra fotografia (17/04/2024 - 17/07/2024)
- "Micromacro" mostra fotografica curata da Gabriele Cananzi (27/07/2024-13/10/2024).
- "Inconsapevoli invasori. Le specie aliene e le minacce alla biodiversità" mostra temporanea (25/10/2024-25/01/2024)

Manutenzione ordinaria e straordinaria:

- Manutenzione della sala uccelli.
- Manutenzione vetrine Grotta del Leone
- Supporto nel montaggio e predisposizione scaffalature per stoccaggio reperti naturalizzati (sala magazzino biodiversità)
- Supporto e collaborazione al monitoraggio e manutenzione vasche acquari; restauro dei fondali danneggiati, stuccatura, colorazione e consolidamento mediante resina epossidica.

Cura dei reperti

- Ripristino reperti osteologici della "Galleria dei cetacei" (pulizia, ricostruzione di parti mancanti, stuccatura, colorazione).
- Ripristino e pulizia modelli e reperti osteologici "sala degli Archeoceti"
- Ripristino esemplare di ippopotamo Galleria Ungulati (pulizia, stuccatura, ricostruzione, ricolorazione, consolidamento)
- Ripristino esemplari della collezione ornitologica del Museo.

- Ripristino di due esemplari danneggiati Sala della Biodiversità restauro delle parti deteriorate.
- Preparazione di stampi in gomma siliconica e riproduzione di calchi in resina poliuretanica da inserire nel nuovo allestimento della “Sala dei rettili”. (modelli tattili di cranio di coccodrillo, cranio di serpente, cranio di tartaruga, arto di tartaruga).
- Preparazione di calchi in gomma siliconica e ricostruzione di stampi in resina poliuretanica di modelli di invertebrati marini e rettili per completare allestimento Wunderkammer.

Attività di servizio:

- Preparazione di numerosi stampi in gomma siliconica ed alcuni calchi in resina poliuretanica di elementi fossili e naturali per utilizzo nei laboratori a scopo didattico e per le attività durante gli eventi a cui partecipa il Museo.
- Supporto alla didattica mediante realizzazione di tavolette tattili e calchi in gomma siliconica e resina poliuretanica per attività laboratoriali con le scuole
- Riproduzione di repliche fossili della vetrina “Sala delle Ere Geologiche”
- Supporto lumino tecnico Lapucci “Sala dei rettili” e mostre temporanee.
- Supporto reti wi-fi
- Supporto alle attività di paleontologia e mineralogia nel trasporto e trasferimento reperti
- Supporto alla didattica nell’allestimento di pannelli e scaffalatura per la sistemazione dell’aula didattica adibita ai laboratori dinosauri.
- Creazione di modelli e preparazione del materiale per le attività previste eventi Lucca Comics e Lucca Bimbi
- Supporto nella gestione e manutenzione del Bookshop
- Preparazione ed allestimento dell’albero di Natale con relativi addobbi natalizi per accoglienza presso il bookshop del Museo.

Partecipazione eventi:

- Partecipazione all’evento “Lucca Comics&Games”: Organizzazione evento, preparazione, allestimento e disallestimento dello stand per le varie attività promozionali (01/11/2024 – 05/11/2024).
- Partecipazione al progetto dedicato agli studenti di Museologia dell’Università di Torino (2/06/2024)
- Il laboratorio ha ospitato, per una settimana, il tirocinante Enrique Sierra che ha svolto presso il Museo un tirocinio formativo nell’ambito del progetto Erasmus + ‘Quest Promoting Quality internships in Sustainable Tourism & Heritage Management’.

- Partecipazione all'evento "Lucca Bimbi" (11/112 maggio 2024) presso il Real Collegio di Lucca. Allestimento e smontaggio dello spazio adibito alla promozione ed ai laboratori didattici per bambini.
- Partecipazione alla settimana del Bright (29/09/2024) Stand Museo Piazza S. Caterina - Pisa
- Evento "Festa di primavera" (Calci, 17 marzo 2024)
- Evento di 4 incontri "Disegnare al Museo".
- Supporto nella partecipazione all'evento "Bologna Mineral Show" (Bologna, 15-16-17 marzo 2024)

7. Eventi, conferenze, iniziative

Il Museo, nello svolgimento dei propri compiti, assicura la conservazione, l'ordinamento, l'esposizione, lo studio, la conoscenza e la fruizione pubblica delle sue collezioni, attraverso diverse e specifiche attività. In particolare il Museo: sviluppa, a partire dalle collezioni, lo studio, la ricerca, la documentazione e l'informazione; collabora con i Dipartimenti interessati per lo svolgimento di attività di ricerca e didattiche, alle quali, sulla base di appositi accordi, potrà partecipare il personale del Museo; organizza mostre temporanee, incontri, seminari, convegni, corsi di aggiornamento; promuove la valorizzazione del museo e delle sue collezioni, realizzando e partecipando ad iniziative ed eventi culturali, artistici e sociali di ambito e di rilevanza locale e/o nazionale ed internazionale e attivando forme di collaborazione con altri soggetti pubblici e privati; promuove la crescita culturale della comunità locale, anche allo scopo di contribuire allo sviluppo sociale ed economico del territorio pisano e toscano; valorizza, operando in ambito locale, nazionale ed internazionale e perseguendo obiettivi di efficacia e di efficienza, il patrimonio culturale del territorio, tangibile ed intangibile; promuove una programmazione culturale coordinata, finalizzata alla realizzazione di reti nazionali e internazionali tra istituzioni e altri soggetti pubblici e privati.

Nel corso nel 2024 il Museo ha organizzato **oltre 50 eventi** rivolti a diverse tipologie di pubblico, collaborando con enti, istituti di ricerca e associazioni del territorio.

1. **"Alieni tra noi, incontro partecipato con gli esperti"** (24 novembre 2024). Attività per famiglie organizzata in occasione della mostra temporanea "Inconsapevoli Invasori. Le specie aliene e le minacce alla biodiversità". Con Bernardo Borri e Giacomo Bruni.
2. **"Non sono un'erbaccia. Riconoscere erbe spontanee di uso alimentare"** (22 novembre 2024). Formazione per insegnanti organizzata dall'Associazione "Amici di NATURALMENTE Scienza" in collaborazione con il Museo.
3. **"Il museo racconta... le ossa"** (20 novembre 2024). Visita alle collezioni osteologiche attuali e fossili nei depositi del Museo a cura di Simone Farina & Chiara Sorbini, nell'ambito del ciclo "Le ossa raccontano".

4. **"Il Museo al Lucca Comics & Games!"** (30 ottobre - 3 novembre 2024). Partecipazione con stand, laboratori per le scuole e attività a tema alla manifestazione "Lucca Comics & Games 2024". In collaborazione con l'Ufficio scolastico Territoriale di Lucca e Massa Carrara-Sede di Lucca.
5. **"Dalla tomba al laboratorio: storie di ordinaria paleopatologia"** (6 novembre 2024). Conferenza a cura di Valentina Giuffra & Antonio Fornaciari (Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa), nell'ambito del ciclo "Le ossa raccontano".
6. **"Perucetus colossus, l'animale più pesante mai vissuto"** (16 ottobre 2024). Conferenza a cura di Giovanni Bianucci & Marco Merella (Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa) nell'ambito del ciclo "Le ossa raccontano".
7. **"FaMu, famiglie al Museo!"** (13 ottobre 2024). Evento per famiglie organizzato in occasione di FAMU, la Giornata Nazionale delle Famiglie al Museo.
8. **"Giornata di NaturalmenteScienza"** (12 ottobre 2024). Evento organizzato dall'Associazione amici di NATURALMENTE Scienza aps in collaborazione con il Museo.
9. **"Di Malerbe, tritoni, lucciole e altre storie"** (9 ottobre 2024). Presentazione del libro fotografico a cura di Giacomo Radi, naturalista e fotografo.
10. **"Le ossa come 'registro' del comportamento dei nostri antenati"** (2 ottobre 2024). Conferenza a cura di Damiano Marchi (Dipartimento di Biologia, Università di Pisa) nell'ambito del ciclo "Le ossa raccontano".
11. **"Quattro stagioni sulle Mura speciale notturna"** (27 settembre 2024). Escursione naturalistica sulle Mura di Pisa nell'ambito del progetto "Natura sulle Mura".
12. **"BRIGHT"** (27 settembre 2024). Stand e attività in occasione di "BRIGHT - La Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori".
13. **"Tracce di vita nel bacino del fiume Serchio: dal DNA ambientale alla divulgazione"** (24 settembre 2024). Conferenza di Gabriele Cananzi e Giulio Petroni, in occasione della mostra temporanea MICROMacro.
14. **"S-passo al Museo 2024"** (26 agosto - 13 settembre 2024). Campi settembrini per bambine e bambini realizzati in collaborazione con l'Associazione Feronia.
15. **"Ecologia. Una casa da proteggere"** (3 - 5 settembre 2024). Scuola di formazione per insegnanti delle primarie e delle secondarie di I e II grado dedicata all'ecologia e alla sua importanza nella conservazione e nella valorizzazione delle aree protette - e da proteggere - del nostro territorio.
16. **"Cortometraggi in Certosa"** (31 agosto 2024). Serata con proiezione di cortometraggi realizzata in collaborazione con FEDIC Federazione Italiana dei Cineclub, nell'ambito del 20° Stage Nazionale FEDIC di Formazione e Approfondimento "Pillole di cinema".
17. **"Notte di luna, sogni e balene"** (20 luglio 2024). Una Notte al Museo tra letture, musica dal vivo e storie illustrate con pernottamento nella Galleria dei cetacei.
18. **"Il Soffio della Balena"** (27 giugno 2024). Laboratorio creativo con ospiterà la scrittrice e illustratrice torinese Rossana Bossù nell'ambito dell'iniziativa "Leggere (con) le balene".

19. **“Al calar della sera”** (22 giugno 2024). Apertura serale dalle ore 20.00 alle ore 22.30, con un biglietto scontato di 6 euro.
20. **“Al calar della sera”** (29 giugno 2024). Apertura serale dalle ore 20.00 alle ore 22.30, con un biglietto scontato di 6 euro.
21. **“Leggere (con) le balene”** (13 giugno - 9 luglio 2024). Mostra e letture di albi illustrati dedicata ai cetacei e alla loro affascinante presenza nel nostro immaginario e nella letteratura per l’infanzia.
22. **“Campi Estivi al Museo 2024”** (10 - 28 giugno 2024). Campi estivi per bambine e bambini realizzati in collaborazione con l’Associazione Feronia.
23. **“Dai macropredatori ai giganti del mare: gli approcci espositivi della Galleria dei cetacei del Museo di Storia Naturale dell’Università di Pisa”** (19 aprile 2024). Conferenza di Giovanni Bianucci (Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa), in occasione dell’inaugurazione dell’esposizione temporanea “1984-2024: la Galleria dei cetacei del Museo di Storia Naturale dell’Università di Pisa”.
24. **“Il Museo di Storia Naturale a Lucca Bimbi”** (11 e 12 maggio 2024). Partecipazione alla manifestazione per bambini e famiglie “Lucca Bimbi” con uno stand a cura del Museo con allestimenti, attività e laboratori interattivi per il pubblico.
25. **“Didattica delle educazioni** (14 e 15 maggio 2024). Percorso di informazione e formazione sulle attività educative e didattiche del Museo in collaborazione con il Corso di Scienze della Formazione Primaria a integrazione del Corso Fondamenti di Biologia tenuto dal professor Graziano Di Giuseppe.
26. **“Il Museo di Storia Naturale a Vicopisano Castello in fiore”** (18 e 19 maggio 2024). Partecipazione alla fiera florovivaistica “Vicopisano Castello in fiore” con uno stand a cura del Museo con presentazione delle attività museali e attività per il pubblico.
27. **“Quattro stagioni sulle Mura di Pisa – Primavera”** (18 maggio 2024). Escursione naturalistica sulle Mura di Pisa organizzata in collaborazione con CoopCulture, Cooperativa Itinera e Promocultura, l’associazione di imprese che gestisce il camminamento in quota delle Antiche Mura di Pisa.
28. **“Notte dei musei”** (18 maggio 2024). Apertura serale in occasione della Notte Europea dei Musei.
29. **“Il taccuino da viaggio naturalistico”** (4 e 5 maggio 2024). Incontro di illustrazione naturalistica del ciclo “Disegnare al Museo” con workshop a cura dell’artista naturalista Maria Elena Ferrari.
30. **“Bioblitz - Monte Pisano”** (4 maggio 2024). Evento aperto a tutti, dedicato all’esplorazione e alla scoperta delle specie che popolano il Monte Pisano, in collaborazione con il Progetto FRAMEwork e lo Sportello di Agroecologia di Calci.
31. **“Non sono un’erbaccia. Riconoscere erbe spontanee di uso alimentare”** (3 maggio 2024). Incontro di formazione con i docenti di scuole di ogni ordine e grado organizzato in collaborazione con l’Associazione “Amici di NATURALMENTE Scienza”.

32. **“Acqua, Terra, Biodiversità”** (1° maggio 2024). Visite guidate per famiglie nell’ambito del ciclo “Vivi il Museo. I Nostri Passi verso la Sostenibilità” Conosciamo insieme l’Agenda 2030”.
33. **“Acqua, Terra, Biodiversità”** (25 aprile 2024). Visite guidate per famiglie nell’ambito del ciclo “Vivi il Museo. I Nostri Passi verso la Sostenibilità” Conosciamo insieme l’Agenda 2030”.
34. **“Custodi del pianeta”** (21 aprile 2024). Visite guidate per famiglie, in occasione della Giornata Mondiale della Terra (22 aprile). Attività nell’ambito del ciclo “Vivi il Museo. I Nostri Passi verso la Sostenibilità” Conosciamo insieme l’Agenda 2030”.
35. **“Dialoghi in Certosa”** (3 maggio 2024). Incontro organizzato da Centro Pastorale “Evangelizzazione e Catechesi” dell’Arcidiocesi di Pisa, Museo di Storia Naturale dell’Università di Pisa, Museo Nazionale della Certosa Monumentale di Calci e Unità Pastorale della Valgraziosa.
36. **“Acquari naturali”** (13 e 14 aprile 2024). Evento con esposizione di acquari, conferenze e attività per famiglie organizzato dal Museo in collaborazione con: Associazione Italiana Ciclidofili (AIC), Associazione Acquariofili Abruzzese (AAA), Associazione Italiana Betta (AIB), Associazione Italiana Killifish (AIK), Club Ittiologico Romano ‘Giancarlo Iocca’ (CIR), Club Acquariofilo Erpetologico Barese (CAEB), Gruppo Acquariofilo Salentino (GAS), Acquario.Top.
37. **“Orto Ispirami – Speciale Monte Pisano”** (13 aprile 2024). Concorso di disegno estemporaneo organizzato nel Giardino del Museo in collaborazione con Associazione Aquilegia – NPA.
38. **“Le strategie ecologiche dei funghi, protagonisti invisibili della connessione tra suolo e piante”** (10 aprile 2024). Conferenza di Cristiana Sbrana, CNR-Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria, Pisa, organizzata dal Museo nell’ambito del ciclo “Essere piccoli. Viaggio nel microcosmo”.
39. **“Dinosauri eccellenti: da Ciro a Sophie, storie di celebrità estinte”** (6 aprile 2024). Presentazione del libro di Willy Guasti, edito da Gribaudo.
40. **“Acqua, Terra, Biodiversità”** (1° aprile 2024). Visite guidate per famiglie nell’ambito del ciclo “Vivi il Museo. I Nostri Passi verso la Sostenibilità” Conosciamo insieme l’Agenda 2030”.
41. **“S-passo al Museo 2024”** (28 marzo - 2 aprile 2024). Campi Pasquali per bambine e bambini organizzati in collaborazione con Feronia Guide Ambientali Aps. Iniziativa promossa da Regione Toscana.
42. **Acqua, bene comune”** (24 marzo 2024). Visite guidate per famiglie, in occasione della Giornata Mondiale dell’Acqua (22 marzo). Attività nell’ambito del ciclo “Vivi il Museo. I Nostri Passi verso la Sostenibilità” Conosciamo insieme l’Agenda 2030”.
43. **“I TESORI DEL MONTE PISANO. Da gioco-guida a giardino”** (23 marzo 2024). Visita guidata al Giardino del Museo nell’ambito della “Festa Dèi Camminanti. Condividere la Terra”, organizzata dall’Associazione Dèi Camminanti nel territorio del Monte Pisano.

44. **“Collezioni svelate: i modelli 3D al Museo di Storia Naturale”** (20 marzo 2024). Evento organizzato nell’ambito dell’iniziativa “Università svelate” promossa dalla CRUI nella Giornata Nazionale delle Università.
45. **“Animali da sognare e sogni da coltivare. Giochi, natura e facepainting”** (17 marzo 2024). Partecipazione del Museo all’iniziativa “Festa di Primavera. Camelie, storie, sogni”, a Calci, con uno stand e attività dedicate a bambine e bambini.
46. **“Il Museo e il Dipartimento di Scienze della Terra al Bologna Mineral Show”** (15 – 17 marzo 2024). Partecipazione del Museo, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università di Pisa, al Bologna Mineral Show, con la mostra tematica “Galene e sfalerite della Toscana”, lo stand con attività tematiche e la conferenza “Meraviglie mineralogiche della Toscana – Il Museo di Pisa” a cura di Daniela Mauro, referente della Sezione Mineralogia del Museo.
47. **“La straordinaria attività di lieviti e batteri utilizzati nelle produzioni alimentari”** (6 marzo 2024). Conferenza di Manuela Giovannetti, Professore Emerito di Microbiologia Agraria, Università di Pisa, organizzata dal Museo nell’ambito del ciclo “Essere piccoli. Viaggio nel microcosmo”.
48. **“Come un pesce nell’acqua! Scoprire gli acquari in modo inclusivo”** (1° marzo 2024). Inaugurazione delle postazioni multimodali e multimediali allestite nell’Acquario del Museo.
49. **“Chiocciolina svela i segreti della Natura”** (24 e 25 febbraio 2024). Attività per famiglie a cura di Manuela Mariani ispirata ai suoi libri scientifici per bambini “I Segreti della Natura”, “Gli Animali non mangiano pastasciutta”, “ChioccioLINA va a scuola”.
50. **“Dalla teoria all’azione: nuove competenze per l’educazione”** (1, 5, 12, 21 febbraio 2024). Corso di formazione per guide ed educatori museali.
51. **“Il ruolo dei protisti nell’evoluzione della vita e come bio-indicatori”** (21 febbraio 2024). Conferenza di Graziano Di Giuseppe, Professore Associato di Zoologia, Dipartimento di Biologia, Università di Pisa; Società Italiana di Protistologia (SIP) onlus, organizzata dal Museo nell’ambito del ciclo “Essere piccoli. Viaggio nel microcosmo”.
52. **“Disegnare al Museo: Introduzione all’acquarello naturalistico”** (17 febbraio 2024). Incontro di illustrazione naturalistica nell’ambito del ciclo “Disegnare al Museo”.
53. **“In viaggio con Darwin”** (11 febbraio 2024). Attività per famiglie organizzata in collaborazione con Feronia Aps per celebrare il Darwin Day.
54. **“A tavola con i certosini nella seconda metà del Settecento”** (7 febbraio 2024). Presentazione del libro “A tavola con i certosini nella seconda metà del Settecento” di Ewa Joalanta Karwacka Codini e Daniela Stiaffini, Edizioni Ets. Con interventi di Filippo Bedini, Assessore alla Cultura, tradizioni della storia e dell’identità di Pisa; Prof. Pierluigi Nieri, Direttore del Museo Nazionale della Certosa Monumentale di Calci; Prof.ssa Elena Bonaccorsi, Direttrice Museo di Storia Naturale dell’Università di Pisa; Prof. Marco Giorgio Bevilacqua, Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, dei Sistemi, del Territorio e

delle Costruzioni dell'Università di Pisa; Prof. Stefano Bruni, Presidente Amici dei Musei e Monumenti Pisani.

55. **“Quattro stagioni sulle Mura di Pisa – Inverno”** (28 gennaio 2024). Escursione naturalistica sulle Mura di Pisa organizzata in collaborazione con CoopCulture, Cooperativa Itinera e Promocultura, l'associazione di imprese che gestisce il camminamento in quota delle Antiche Mura di Pisa.
56. **“La rivoluzione microbica: un viaggio nell'invisibile dalle profondità del tempo”** (24 gennaio 2024). Conferenza di Renato Fani, Professore Ordinario di Genetica, Laboratorio di Evoluzione Microbica e Molecolare, Dipartimento di Biologia, Università di Firenze, organizzata dal Museo nell'ambito del ciclo “Essere piccoli. Viaggio nel microcosmo”.
57. **“Disegnare al Museo: Il mondo a sei zampe”** (13 gennaio 2024). Incontro di illustrazione naturalistica nell'ambito del ciclo “Disegnare al Museo”.

Altre iniziative

In occasione del **Terre di Pisa Food and Wine Festival**, che si è svolto a Pisa in Piazza Vittorio Emanuele II dal 18 al 20 ottobre 2024, il Museo ha previsto una serie di agevolazioni per i partecipanti al Festival: ingresso gratuito nelle giornate dal 18 al 27 ottobre 2024; fino a giugno 2025 sconto del 50% per i partecipanti al Festival dotati di apposito coupon.

8. Comunicazione, promozione, pubblico

Il Museo, nello svolgimento dei propri compiti, assicura la conservazione, l'ordinamento, l'esposizione, lo studio, la conoscenza e la fruizione pubblica delle sue collezioni, attraverso diverse e specifiche attività. In particolare il Museo: cura la produzione di pubblicazioni scientifiche e divulgative; promuove la valorizzazione del museo e delle sue collezioni, realizzando e partecipando ad iniziative ed eventi culturali, artistici e sociali di ambito e di rilevanza locale e/o nazionale ed internazionale e attivando forme di collaborazione con altri soggetti pubblici e privati; promuove la crescita culturale della comunità locale, anche allo scopo di contribuire allo sviluppo sociale ed economico del territorio pisano e toscano; valorizza, operando in ambito locale, nazionale ed internazionale e perseguendo obiettivi di efficacia e di efficienza, il patrimonio culturale del territorio, tangibile ed intangibile; sviluppa e afferma l'immagine di Pisa e della Toscana a livello nazionale e internazionale, collaborando con soggetti pubblici e privati.

Il Museo uniforma la sua attività a criteri di efficacia, efficienza ed economicità, con una particolare attenzione per la qualità dei servizi offerti al pubblico; a tal fine, assicura il pieno rispetto degli standard di qualità stabiliti dalla Regione.

Comunicazione e promozione

Tutti gli eventi e le attività del Museo (mostre, seminari, conferenze, spettacoli teatrali, laboratori, attività educative, corsi, ecc.) vengono promossi tramite la comunicazione integrata sui canali di comunicazione del Museo (sito web, canali social, mailing-list, biglietteria del Museo), sui canali ufficiali dell'Università di Pisa tramite il coordinamento con l'Ufficio comunicazione dell'Ateneo, sulla stampa e su altri canali via via individuati a seconda delle iniziative e delle collaborazioni con altri enti o associazioni.

La promozione degli eventi prevede la progettazione e la realizzazione di tutti i materiali di comunicazione in linea con l'immagine coordinata del Museo:

- 1) Locandine e materiali grafici per tutti gli eventi e le attività realizzati.
- 2) Comunicati stampa per tutti gli eventi e le attività realizzati.
- 3) Materiali (grafiche, testi, fotografie, illustrazioni, video) per la promozione integrata su tutti i canali di comunicazione: social network, newsletter, siti integratori di eventi.

Viene inoltre curata la redazione di documenti di presentazione del Museo per uso informativo e promozionale (testi, immagini e grafica).

Monitoraggio eventi

Dal 2022 tutti gli eventi organizzati dal Museo vengono inseriti a cura dei Servizi di comunicazione e promozione anche nel nuovo sistema di monitoraggio degli eventi di Terza Missione (Public Engagement, Job Placement e Trasferimento Tecnologico) dell'Ateneo, Portale Arpi.

Archivio fotografico

L'archivio fotografico del Museo viene costantemente aggiornato con riprese fotografiche e video dei principali eventi, delle attività in corso e delle sale espositive del Museo.

I Servizi di Comunicazione e Promozione, di concerto con le Sezioni del Museo, realizzano inoltre riprese fotografiche di reperti delle collezioni museali.

Editoria e immagine coordinata

Nell'ambito della comunicazione vengono curate la progettazione dell'immagine coordinata del Museo e la realizzazione di tutti i materiali informativi, divulgativi e promozionali interni ed esterni al Museo:

- - pannelli esplicativi nelle sale espositive
- - supporti alla visita (segnaletica interna, mappa, supporti multimediali)
- - dépliant, cartoline, segnalibri, opuscoli
- - locandine, manifesti, banner, roll up

Vengono inoltre curati progetti editoriali e pubblicazioni relative al Museo, in particolare per quanto riguarda la progettazione grafica e il coordinamento redazionale.

Supporto organizzativo alle mostre temporanee

Il personale dei Servizi di Comunicazione e Promozione ha curato i rapporti e l'organizzazione delle mostre temporanee realizzate da enti e persone esterne e ospitate al Museo, nonché la comunicazione e la promozione delle stesse. In particolare, ha dato supporto organizzativo e curato la comunicazione e la promozione delle mostre:

- **“Heroes: storie di eroi, di boschi e torrenti”** (19 luglio - 13 ottobre 2024).
- **“MICROmacro”** (19 luglio - 13 ottobre 2024).
- **“Acqua per la Pace”** (14 – 21 maggio 2024).
- **“Un sonno bestia. Il sonno nel mondo animale”** (17 aprile 2024 - 17 luglio 2024).
- **“Viaggio nel microcosmo”** (23 gennaio - 14 aprile 2024).
- **“Microrganismi straordinari”** (23 gennaio 2024 - 14 aprile 2024).

Ha inoltre fornito supporto organizzativo e curato la grafica, la comunicazione e la promozione della mostra curata dal personale del Museo:

“Inconsapevoli Invasori. Le specie aliene nelle acque interne e le minacce alla biodiversità” (25 ottobre 2024 – 25 gennaio 2025).

Ha infine collaborato alla progettazione e curato la grafica, la comunicazione e la promozione delle mostre:

“1984-2024: la Galleria dei cetacei del Museo di Storia Naturale dell’Università di Pisa” (19 aprile 2024 - 20 settembre 2024).

“Leggere (con) le balene” (13 giugno – 14 luglio 2024).

Corsi, eventi e conferenze

Nel 2024 è proseguita la realizzazione, a cura dei Servizi di comunicazione e promozione insieme a Chiara Gelli del ciclo di incontri **“Disegnare al Museo”**, una serie di quattro incontri di illustrazione naturalistica dedicati a varie tematiche naturalistiche e a diverse tecniche artistiche. Incontri realizzati nel 2024:

“Disegnare al Museo: Introduzione all’acquarello naturalistico” (17 febbraio 2024).

“Disegnare al Museo: Il mondo a sei zampe” (13 gennaio 2024).

“Il taccuino da viaggio naturalistico” (4 e 5 maggio 2024).

L’ufficio ha curato l’organizzazione e la promozione del ciclo di incontri **“Essere piccoli. Viaggio nel microcosmo”**, coordinandosi inoltre con il Polo multimediale del Centro per l’Innovazione e la Diffusione della Cultura (CIDIC) per il servizio di diretta streaming e registrazione delle conferenze.

Incontri organizzati:

“Le strategie ecologiche dei funghi, protagonisti invisibili della connessione tra suolo e piante” (10 aprile 2024).

“La straordinaria attività di lieviti e batteri utilizzati nelle produzioni alimentari” (6 marzo 2024).

“Il ruolo dei protisti nell’evoluzione della vita e come bio-indicatori” (21 febbraio 2024).

“La rivoluzione microbica: un viaggio nell’invisibile dalle profondità del tempo” (24 gennaio 2024).

L’ufficio ha curato la comunicazione e contribuito all’organizzazione, in collaborazione con l’Area di Zoologia dei Vertebrati, del ciclo di incontri **“Le ossa raccontano”**, coordinandosi con il Polo multimediale del Centro per l’Innovazione e la Diffusione della Cultura (CIDIC) per il servizio di diretta streaming e registrazione delle conferenze.

Ha inoltre curato, insieme all’Area di Paleontologia e ai Servizi di Educazione e Mediazione, il progetto **“Leggere (con) le balene”**, che ha previsto una esposizione temporanea e una serie di appuntamenti di letture a tema.

Ha curato l’organizzazione, la realizzazione e la promozione dei seguenti eventi:

- Presentazione del libro **“Di Malerbe, tritoni, lucciole e altre storie”** (9 ottobre 2024).
- **“BRIGHT”** (27 settembre 2024). Stand e attività in occasione di “BRIGHT – La Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori”. In collaborazione con le altre Sezioni del Museo. **“Tracce di vita nel bacino del fiume Serchio: dal DNA ambientale alla divulgazione”** (24 settembre 2024). In collaborazione con il Dipartimento di Biologia.
- **“Cortometraggi in Certosa”** (31 agosto 2024). In collaborazione con FEDIC Federazione Italiana dei Cineclub.
- **“Notte di luna, sogni e balene”** (20 luglio 2024).
- **Laboratorio creativo “Il Soffio della Balena”** (27 giugno 2024). In collaborazione con i Servizi di Educazione e Mediazione e l’Area di Paleontologia del Museo.
- **“Leggere (con) le balene”** (13 giugno - 9 luglio 2024). Mostra e letture di albi illustrati dedicata ai cetacei. In collaborazione con i Servizi di Educazione e Mediazione e l’Area di Paleontologia del Museo.
- **“Dai macropredatori ai giganti del mare: gli approcci espositivi della Galleria dei cetacei del Museo di Storia Naturale dell’Università di Pisa”** (19 aprile 2024). Supporto alla diretta e organizzazione della registrazione in collaborazione con il CIDIC.
- **“Il Museo di Storia Naturale a Vicopisano Castello in fiore”** (18 e 19 maggio 2024). Partecipazione alla fiera florovivaistica “Vicopisano Castello in fiore” con uno stand a cura

del Museo con presentazione delle attività museali e attività per il pubblico. Contributo all'organizzazione e presenza allo stand.

- **“Notte dei musei”** (18 maggio 2024). Apertura serale in occasione della Notte Europea dei Musei.
- **Presentazione del libro “Dinosauri eccellenti: da Ciro a Sophie, storie di celebrità estinte”** (6 aprile 2024).
- **“Mercatino di Pasquetta”**, in collaborazione con l'associazione Artigianato Mestierando, evento annullato per maltempo (1° aprile 2024)
- **“Collezioni svelate: i modelli 3D al Museo di Storia Naturale”** (20 marzo 2024). Evento organizzato nell'ambito dell'iniziativa “Università svelate” promossa dalla CRUI nella Giornata Nazionale delle Università. In collaborazione con l'area di Zoologia dei Vertebrati.
- **“Animali da sognare e sogni da coltivare. Giochi, natura e facepainting”** (17 marzo 2024). Organizzazione e coordinamento dello stand, in collaborazione con i Servizi di Educazione e Mediazione e Chiara Gelli.

Comunicazione web

Il Museo dedica particolare attenzione alla comunicazione in ambito digitale attraverso l'aggiornamento e il monitoraggio dei canali di comunicazione online quali: sito internet del Museo, blog, social network, Newsletter.

Sito web

Il sito internet del Museo, in versione bilingue italiano/inglese, e mobile friendly, è aggiornato costantemente nella grafica e nei contenuti (<https://www.msn.unipi.it/it/>)

Gli accessi al sito vengono costantemente monitorati. Le visite al sito nell'anno 2024 sono state 70.628 (+3,2% rispetto al 2023) per un totale di 137.486 pagine visualizzate.

Nel corso del 2024 ha preso il via un lavoro di revisione del sito nell'ottica di renderlo pienamente accessibile agli utenti. Il progetto ha previsto una prima fase di confronto e consulenza da parte di Barbara Leporini (CNR ISTI) e Giulio Galesi (Università di Pisa), esperti in accessibilità dei siti web. In seguito, grazie all'assistenza tecnica della ditta Websoup, sono state effettuate le seguenti operazioni:

- - realizzazione nuovo tema in html5 secondo le più recenti linee guida sull'accessibilità;
- - formazione degli addetti alla creazione dei contenuti, al fine di produrre contenuti testuali e grafici in linea con le norme relative all'accessibilità;
- - test finale prima della messa online tramite tester ufficiale utilizzato dalla PA: <https://mauve.isti.cnr.it/> con punteggio maggiore o uguale a 95%.

Attualmente l'adeguamento del sito del Museo è in fase di completamento.

Social network, blog e Newsletter

Il **blog** del Museo, intitolato **Diario del Museo**, raccoglie articoli dedicati alla "vita dietro le quinte" del Museo. Nel corso del 2024 sono stati pubblicati 13 articoli. Link al Diario del Museo:

<https://www.msn.unipi.it/it/diariodelmuseo/>

Il Museo è presente sui principali social network, **Facebook** e **Instagram**, con redazione e creazione di contenuti originali (testi, immagini, video) a cadenza quotidiana e in particolare di rubriche tematiche ideate e concordate sulla base delle attività in corso al Museo (nuovi allestimenti, mostre temporanee, progetti speciali, etc.). La pubblicazione dei contenuti è programmata in base ad un piano redazionale che prevede il coordinamento e l'integrazione dei vari canali di comunicazione.

Nel corso del 2024 il canale Facebook ha avuto 3.069.914 visualizzazioni, una copertura pari a 1.527.659, 30.726 interazioni, 59.317 visite; il canale Instagram ha avuto 661.978 visualizzazioni, una copertura pari a 739.500, 9.290 interazioni, 17.316 visite.

Il Museo è inoltre presente con un canale dedicato su **YouTube**.

Dal 2023 il Museo ha attivo un profilo **Sketchfab**, nato su iniziativa dell'Area di Zoologia dei Vertebrati del Museo e grazie alla collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa. Sulla piattaforma sono caricati 270 modelli 3D relativi alle collezioni di zoologia dei vertebrati e paleontologia del Museo. Nell'ottica di mettere a disposizione e condividere il proprio patrimonio, il Museo ha deciso di rendere scaricabili gratuitamente i propri modelli per chi ne fa richiesta.

Contenuti "social"

Oltre alla promozione delle iniziative e dei nuovi allestimenti del Museo sono state create rubriche tematiche collegate a mostre, progetti e nuove esposizioni con contenuti testuali, fotografici, grafici e video appositamente creati per i social del Museo.

SCORCI DEL PASSATO. Una rubrica dedicata agli antichi mestieri rappresentati nei Presepi storici animati Meucci.

VIAGGIO NEL MICROCOSMO. Una rubrica dedicata ai protagonisti della mostra omonima.

ALLA SCOPERTA DI MICRORGANISMI STRAORDINARI. Una rubrica dedicata ai protagonisti della mostra "Microrganismi straordinari".

UN SONNO BESTIA. IL SONNO NEL MONDO ANIMALE. Una rubrica dedicata ai protagonisti della mostra omonima.

UN MUSEO DA SCOPRIRE. OFFERTA EDUCATIVA PER LE SCUOLE. Una rubrica dedicata all'offerta educativa del Museo per l'anno scolastico 2024-2025.

HEROES. STORIE DI EROI, DI BOSCHI E TORRENTI. Una rubrica dedicata ai protagonisti della mostra omonima.

MICROMACRO. Una rubrica dedicata ai protagonisti della mostra omonima.

IL MUSEO SU SKETCHFAB. Una rubrica dedicata ai modelli 3D di reperti presenti sul profilo Sketchfab del Museo.

INCONSAPEVOLI INVASORI. LE SPECIE ALIENE NELLE ACQUE INTERNE E LE MINACCE ALLA BIODIVERSITÀ. Una rubrica dedicata ai protagonisti della mostra omonima.

IL MUSEO IN DIRETTA. Una rubrica dedicata ai "dietro le quinte" del Museo.

Relazioni con il pubblico e *customer satisfaction*

Il Museo gestisce quotidianamente le relazioni con il pubblico, le richieste, i commenti e le segnalazioni attraverso la presenza del personale di biglietteria, la casella di posta info.msn@unipi.it, il servizio di messaggia istantanea di Facebook e Instagram e la piattaforma Tripadvisor.

Dal 2011 il Museo di Storia Naturale procede sistematicamente alla *customer satisfaction* dei visitatori utilizzando il questionario proposto dalla Regione Toscana in lingua italiana e inglese e da diversi anni vengono costantemente monitorate anche altre attività.

Nel 2024 sono stati raccolti e analizzati 2332 questionari di valutazione dei visitatori. La raccolta è stata effettuata sia in formato cartaceo, disponibile presso la biglietteria del Museo e in una nuova postazione nella Galleria dei cetacei, sia in formato digitale (form di Google), diffuso grazie alla distribuzione di appositi talloncini contenenti un codice QR code.

I risultati delle analisi saranno disponibili al link: <https://www.msn.unipi.it/it/documenti/>

Oltre all'analisi degli appositi questionari di valutazione dell'esperienza, sono in fase di raccolta e analisi i commenti lasciati spontaneamente sulle piattaforme Facebook, Google e Tripadvisor.

Promozione strutture ricettive

Allo scopo di promuovere il Museo presso le strutture ricettive e gli uffici turistici della regione Toscana è stata inviata una mail di presentazione contenente la brochure digitale del Museo e due locandine stampabili in italiano e in inglese ai 13.187 indirizzi mail presenti nel nostro archivio. Nella mail il Museo si rendeva disponibile ad inviare per mezzo posta il materiale promozionale cartaceo per chi ne facesse richiesta. Si forniva inoltre la possibilità di ritiro del materiale al Museo, mettendo a disposizione due biglietti omaggio.

La busta con il materiale cartaceo conteneva: la lettera della direttrice, 1 locandina di presentazione del Museo in italiano, 1 locandina di presentazione del Museo in inglese, 1 pacchetto di brochure in italiano, 1 pacchetto di brochure in inglese.

Sono stati effettuati 54 invii di materiale cartaceo che comprendevano le strutture ricettive che ne avevano fatto richiesta nel 2022 e nel 2023, 1 struttura che ne aveva fatto richiesta durante l'Open Day di Terre di Pisa e 36 Uffici Turistici e Pro Loco.

Cinque persone hanno deciso di ritirare il materiale promozionale al Museo.

Servizi al pubblico

- **"Regala il Museo"** è un'iniziativa grazie a cui è possibile regalare un biglietto d'ingresso al Museo, singolo o per famiglie.

- **"Abbonamento al Museo"** è un'iniziativa grazie a cui è possibile sottoscrivere un abbonamento che permette l'ingresso al Museo per un anno intero a partire dalla data di sottoscrizione.

- **"Carta dei servizi"** è lo strumento attraverso cui il Museo ha individuato i servizi che si impegna ad erogare sulla base delle norme vigenti, del proprio regolamento, delle disposizioni

organizzative e con l'obiettivo di soddisfare al meglio i bisogni e le aspettative degli utenti.

- **"Abbonamento docenti"** è un'iniziativa dedicata agli insegnanti per poter visitare il Museo nei giorni infrasettimanali.

Tirocini

L'ufficio ha ospitato, per una settimana, il tirocinante Enrique Sierra che ha svolto presso il Museo un tirocinio formativo nell'ambito del progetto Erasmus + 'Quest Promoting Quality internships in Sustainable Tourism & Heritage Management'.

Altri progetti

- Contributo alla stesura del progetto per la richiesta di finanziamento nell'ambito del bando "Musei, Archivi, Biblioteche 2024". In seguito al finanziamento il personale dei Servizi di Comunicazione e Promozione ha collaborato con la Sezione Zoologia dei Vertebrati al caricamento su Wikimedia Commons di 100 modelli con licenza CC BY-SA, alcuni dei quali sono stati anche collegati alle rispettive pagine Wikipedia.
- Contributo alla revisione della grafica, dei testi e della struttura della APP di gamification in corso di realizzazione.
- Intervento "Promuovere e comunicare il Museo" nell'ambito della giornata di informazione e formazione sulle attività principali che si svolgono al Museo in collaborazione con il Corso di Museologia Naturalistica dell'Università di Torino (Laurea magistrale in Scienze dei Sistemi Naturali DM 270/2004).

Pubblicazioni

- Farina, S., Sorbini, C., Scaglia, P., Merella, M., Collareta, A., Bianucci, G. Whale Collections and Exhibitions at the Natural History Museum of the University of Pisa (Italy). *Heritage* 2024, 7, 4933-4961. <https://doi.org/10.3390/heritage7090233>.

Abstract in atti di Congressi

- Merella, M., Farina, S., Sorbini, C., Pieri, A., Scaglia, P., Mulé, F., Nobile, F., Collareta, A., Bianucci, G. From conservation to dissemination: Creating digital palaeontological collections at a Department of Earth Sciences and a major Natural History Museum (University of Pisa). CONVEGNO PALEODAYS XXIV EDIZIONE – PISA, 5-7 GIUGNO 2024

Partecipazioni a congressi/convegni

XXXIII Congresso Associazione Nazionale Musei Scientifici. Livorno – 22-25 ottobre 2024:

-Farina S., Scaglia P., Sorbini C., Merella M., Collareta A., Bianucci G., Bonaccorsi E. Collezioni accessibili e fruibili. L'archivio digitale 3D del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa.

Formazione

"Riprese e montaggio video" a cura del CIDIC-Polo multimediale, Università di Pisa (12 ore)
- Battaglini, Gerini, Scaglia

Formazione Standard Piattaforma Mailup (3 ore) - Battaglini, Gerini, Scaglia

Wikimedia community per le istituzioni culturali. Come valorizzare i contenuti di musei, archivi e biblioteche (16 ore) - Scaglia

"Musei e Digitale – Creare un sito web: strumenti e strategie" a cura di Fondazione dei beni e delle attività culturali (7 webinar - 7 ore) - Scaglia

9. Interventi di manutenzione e recupero della struttura

Allestimenti

- Nel mese di ottobre 2024 è stata allestita la mostra temporanea "Inconsapevoli Invasori". Per la mostra sono stati progettati e successivamente realizzati otto pannelli in legno pensati per alloggiare alcuni acquari. I pannelli sono tuttavia stati realizzati per essere riutilizzati anche per mostre successive.
- Sala Anfibi e rettili. È stato affidato l'incarico alla ditta esecutrice per la realizzazione del nuovo impianto di illuminazione e l'adeguamento dell'impianto elettrico esistente relativamente al nuovo allestimento che è stato pensato per la Sala Anfibi e rettili.
- Dopo la sua chiusura (avvenuta alla fine del 2023), nella Galleria dei minerali sono state realizzate le opere per la messa in sicurezza (puntellamenti) delle travi che hanno evidenziato criticità. Inoltre, al piano terra, sotto la galleria stessa, sono state realizzate due centine aventi la funzione di garantire la sicurezza delle strutture esistenti.
- Sono continuate le attività di manutenzione dell'impianto elettrico esistente all'interno di varie zone del Museo. Sono in corso le attività di progettazione del nuovo impianto elettrico che sarà a servizio di tutto il Museo.

Attività di progettazione

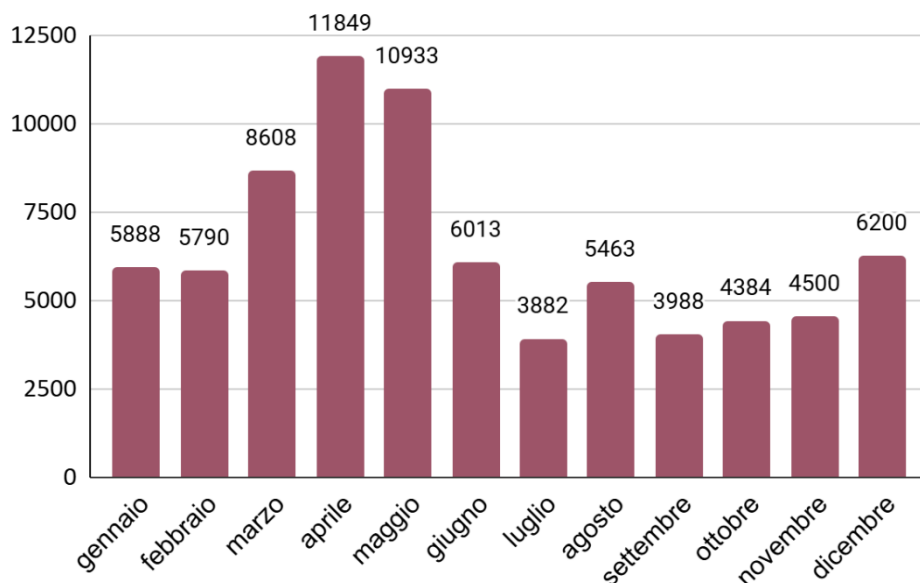
- Sono stati progettati e affidati i lavori di manutenzione ordinaria di alcune coperture, in particolar modo quelle della Galleria dei cetacei, della Galleria dei mammiferi, della Sala degli ungulati, della Sala dell'evoluzione umana, dei locali di deposito della collezione uccelli (non aperti al pubblico). Nel 2025 i suddetti interventi saranno realizzati.
- È stato rivisto e definito il progetto per la riqualificazione delle aree verdi e dei percorsi espositivi nei giardini della Certosa. Nel 2025 il suddetto progetto sarà affidato e realizzato.

- Sono ancora in corso le attività di progettazione per lo spazio Ristoro e Caffetteria del Museo.
- Sono ancora in corso le attività di progettazione per la nuova Cabina elettrica a servizio del Museo di Storia Naturale. È stato redatto un progetto preliminare di protezione dalle scariche atmosferiche dell'intero complesso monumentale. Sono stati intrapresi contatti con la SABAP e con la Direzione Regionale Musei per la condivisione della soluzione progettuale.
- Il progetto definitivo per l'adeguamento e il ripristino dell'impianto idrico antincendio esterno dell'intero complesso, coordinato dal Museo di Storia Naturale, e concordato con la direzione del Museo nazionale monumentale, ha ottenuto il parere favorevole da parte della Soprintendenza di Pisa.
- A seguito di caduta di parte di un capitello, sono state effettuate le opere di messa in sicurezza di emergenza del corridoio che si affaccia sul cortile della Cella del Priore. Per precauzione è stato chiuso anche il corridoio coperto posto al secondo piano (corridoio della Vigna).
- Nel 2024 sono stati effettuati circa 116 interventi di manutenzione ordinaria, che hanno riguardato ai seguenti aspetti:
 - Opere edili
 - Impianti elettrici
 - Impianti idrici
 - Impianto di rilevazione incendi e antintrusione
 - Opere da falegname
 - Opere da fabbro
 - Uscite di emergenza
 - Verifica semestrale estintori
 - Verifica mensile montascale

10. Visitatori

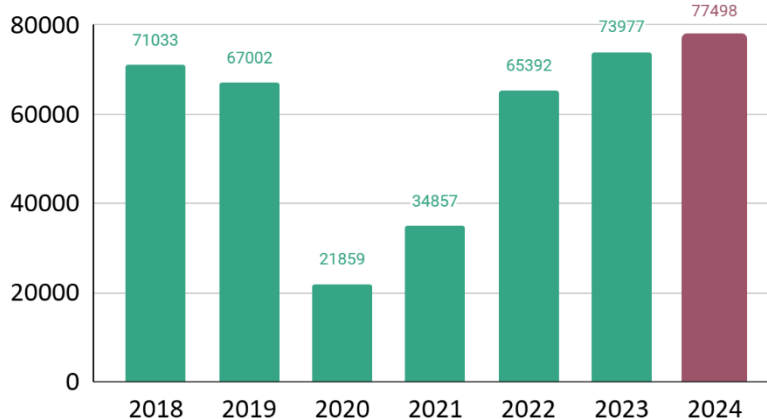
I visitatori complessivi del 2024 sono stati 77.498, segnando il record di ingressi nella storia del Museo. L'andamento degli ingressi nel corso dell'anno è riportato nel grafico sottostante.

Visitatori del Museo nel 2024



Nel grafico sottostante è possibile osservare l'andamento del numero di visitatori dal 2018 al 2024.

Numero di visitatori



11. Progetti, finanziamenti, riconoscimenti

Bando Musei, Archivi, Biblioteche 2024 – Wikimedia Italia. Nell’ambito del bando Musei Archivi Biblioteche 2024, il Museo di Storia Naturale dell’Università di Pisa ha ricevuto un finanziamento dal Consiglio Direttivo di Wikimedia Italia pari a 7.560€ per la digitalizzazione e la condivisione in open access di una parte del proprio patrimonio museale.

Il progetto di digitalizzazione delle collezioni è iniziato nel 2022 con l’apertura un profilo Sketchfab in cui il Museo ha messo a disposizione di studenti, ricercatori e pubblico in generale, alcuni modelli 3D dei propri reperti, scaricabili gratuitamente su richiesta.

Grazie al finanziamento di Wikimedia Italia è stato possibile acquistare ulteriore strumentazione per incrementare il numero di reperti digitalizzati, rendere disponibili i modelli 3D con licenza libera e promuoverne la diffusione sul web.

Il personale del Museo coinvolto nel progetto ha seguito il corso “Wikimedia community per le istituzioni culturali” grazie al quale ha preso consapevolezza delle funzionalità e delle potenzialità dei progetti Wikimedia.

Come previsto dal progetto sono stati digitalizzati e caricati su Wikimedia Commons 100 modelli con licenza CC BY-SA, alcuni dei quali sono stati anche collegati alle rispettive pagine Wikipedia.

Il progetto è stato organizzato nelle seguenti fasi:

- 1 – digitalizzazione dei reperti con l’utilizzo di uno scanner a luce strutturata in dotazione al Museo e di una fotocamera per la realizzazione dei modelli con la tecnica della fotogrammetria;
- 2 – realizzazione dei modelli attraverso l’utilizzo dei programmi Artec Studio 18 Professional e Agisoft metashape;
- 3 – conversione dei modelli da file .OBJ a file .STL attraverso l’utilizzo del programma Meshlab;
- 4 – ottimizzazione delle dimensioni del modello e della visualizzazione per il caricamento sulle piattaforme Wikimedia attraverso l’utilizzo del programma Blender;
- 5 – caricamento sulla piattaforma Wikimedia Commons di 100 modelli che è possibile consultare a [questo link:](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:STL_files_from_Museo_di_storia_naturale_dell%27Universit%C3%A0_di_Pisa)
[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:STL_files_from_Museo_di_storia_naturale_dell%27Universit%C3%A0_di_Pisa;](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:STL_files_from_Museo_di_storia_naturale_dell%27Universit%C3%A0_di_Pisa)
- 6 – inserimento di alcuni modelli sulle pagine Wikipedia corrispondenti.

Il progetto ha consentito di incrementare il numero di reperti digitalizzati, che ad oggi ammontano a oltre 200. Questo permetterà, nel prossimo futuro, di mettere a disposizione ulteriori modelli 3D sul profilo Sketchfab del Museo e su Wikimedia Commons.

Il processo di digitalizzazione delle collezioni e la diffusione in open access sono stati presentati al pubblico sia tramite il web che in occasione di eventi in presenza sia all’interno del Museo che in manifestazioni sul territorio.

In particolare, durante “Bright – la notte delle ricercatrici e dei ricercatori” è stata allestita una postazione informativa sui risultati ottenuti che è stata particolarmente apprezzata.

Fondazione Pisa - Progetto "Mare nostrum" – Fondazione Pisa 33.500 €

Il progetto è stato finanziato nel 2024 ma è ufficialmente partito a gennaio 2025.

Fondazione Pisa - Bando per i Beni Culturali anno 2018: "Riqualificazione degli spazi verdi e ripristino dei servizi ecosistemici della Certosa Monumentale di Pisa"

Progetto triennale (2019-2021) finanziato dalla Fondazione Pisa con 140.000 euro, prorogato 30 giugno 2025. Soggetto capofila del progetto è il Museo in collaborazione con i seguenti partner: Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni; Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale; Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere; Dipartimento di Scienze della Terra; Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali; Museo e Orto Botanico; Centro di Ricerche Agro-ambientali "E. Avanzi".

Il progetto prevede di realizzare la riqualificazione degli spazi verdi e il ripristino dei servizi ecosistemici della Certosa, andando a creare nuovi spazi espositivi, educativi e produttivi.

Nel 2024 sono stati svolti i seguenti lavori:

- Ulteriori trapianti nel Giardino del Monte Pisano con piante spontanee del territorio.
- Riqualificazione di un altro giardino interno delle celle dei Certosini (cella D).
- Potatura e cura di tutti gli agrumi presenti negli spazi verdi della Certosa affidati al Museo a opera degli esperti dell'azienda Oscar Tintori di Pescia (PT).
- Realizzazione di schede per la postazione multimediale del Giardino del Monte Pisano e aggiornamento dei database delle piante presenti.
- Inserimento nel Giardino del Monte Pisano di campioni di rocce di tutte le Formazioni presenti sul Monte Pisano.
- Realizzazione e sistemazione di cartellini sia per le piante sia per le rocce del Giardino del Monte Pisano.
- Lavori di potature e sfalci stagionali per la cura ordinaria degli spazi verdi.

Da ottobre 2024 hanno collaborato al progetto i ragazzi della Cooperativa sociale Arnèra (in convenzione con il Museo)

Progetto europeo LIFE21-NAT-IT-LIFE URCA PROEMYS

Il Museo è partner di questo progetto che ha l'obiettivo di migliorare lo stato di conservazione della testuggine palustre *Emys orbicularis* autoctona in Italia e Slovenia, mantenendo la diversità genetica delle popolazioni esistenti.

Il progetto, di durata quinquennale – ottobre 2022 - settembre 2027 – è cofinanziato dal programma LIFE dell'Unione Europea, coordinato da WWF Italia e vede la partecipazione di 7 partner italiani - Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Costa Edutainment con particolare riferimento all'Acquario di Genova, Università di Pisa, Centro Studi Bionaturalistici Srl, Parco Lombardo Valle del Ticino, Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale – e 2 partner sloveni - Soline Pridelava Soli d.o.o e Javni Zavod Krajinski Park Ljubljansko Barje .

Per migliorare le condizioni degli habitat naturali dove vive questa specie, è previsto il ripristino di almeno 30 siti selezionati per una superficie complessiva di 9 ettari comprendenti diversi tipi di zone umide, paludi, zone fluviali, dune boschive o costiere, pianure alluvionali nelle due nazioni coinvolte. Un recupero che favorirà anche la conservazione di altre specie minacciate di rettili e anfibi.

Per contrastare la presenza di specie aliene che costituiscono una minaccia alla sopravvivenza delle *Emys orbicularis*, il progetto prevede un'azione di controllo della specie aliena Invasiva *Trachemys scripta* in 25 siti Natura 2000 in Italia e 3 in Slovenia, attraverso la cattura degli esemplari e il loro affidamento a centri di accoglienza specializzati.

Un'altra azione prevista nel progetto è il ripopolamento in natura in almeno 13 siti oggetto di intervento. Le attività di ripopolamento saranno attuate con grande rigore scientifico e saranno effettuate indagini genetiche preventive al fine di garantire l'integrità e la vitalità delle popolazioni e conservare la diversità genetica delle popolazioni autoctone di Italia e Slovenia.

Sarà promosso il ripopolamento in natura, grazie alle attività di riproduzione in ambiente controllato di 7 centri di riproduzione che verranno opportunamente potenziati: Centro La Francesa Carpi (MO), Centro Rettili e Anfibi della Bora (San Giovanni in Persiceto BO), Centro Emys di Albenga in località Leca di Albenga (SV), Centro Emys di Serranella (Casoli, CH), Centro di Recupero degli Animali Selvatici e delle Tartarughe marine di Policoro (Policoro PZ), Centro Emys Piemonte in località Castel Apertole (Livorno Ferraris, VC) e lo stabulario indoor dell'Acquario di Genova.

Accanto a queste attività, verrà strutturata un'importante attività di formazione specialistica sia nella corretta conservazione di *Emys orbicularis* sia nel ripristino degli habitat naturali.

Le informazioni raccolte attraverso le diverse azioni previste dal progetto consentiranno di sviluppare un Piano di Gestione Integrato su scala regionale in un primo momento e poi nazionale e transfrontaliero tra Italia e Slovenia che garantisca una gestione corretta di questa specie in tutti i territori in cui è presente, favorendo la sua conservazione a lungo termine anche attraverso un programma di monitoraggio delle popolazioni in natura.

12. Convenzioni e reti con il territorio

- **Pisa percorsi museali.** Il Museo aderisce alla rete museale nata a Pisa nel 2021 che coinvolge tutti gli enti del territorio interessati alla tutela, conservazione e valorizzazione dei beni culturali.
- **Accordo di collaborazione con il Comune di Calci e il Nuovo Centro Commerciale Naturale di Calci** per la promozione e valorizzazione turistica, culturale ed economica del territorio (scadenza indeterminata).
- **Terre di Pisa.** Il Museo aderisce al disciplinare "Terre di Pisa": una rete volta a promuovere un nuovo brand di promozione e valorizzazione turistica del territorio di

Pisa, Volterra e San Miniato, di cui fanno parte strutture ricettive, servizi di ristorazione, aziende agroalimentari, artigianali e di altre produzioni manifatturiere, fornitori di servizi turistici, siti di interesse storico-artistico, culturale, ambientale.

- **Mura di Pisa.** Convenzione con CoopCulture, Cooperativa Itinera e Promocultura, l'associazione di imprese che gestisce il camminamento in quota delle Antiche Mura di Pisa finalizzata a proporre, coordinare e realizzare iniziative condivise di carattere promozionale definendo anche un sistema di tariffe agevolate per l'accesso e la visita ad entrambe le strutture.
- **Associazione Feronia guide ambientali escursioniste.** Accordo per la fornitura di Servizi Educativi al Museo coordinati dall'Area Educativa del Museo – durata annuale.
- **SISTEMA MUSEALE UNICO MTA Musei Toscani per l'Alzheimer**
La convenzione ha i seguenti scopi:
 - rendere i musei toscani sempre più accessibili alle persone con Alzheimer e a chi se ne prende cura;
 - promuovere l'inclusione sociale e culturale delle persone che vivono con la demenza;
 - promuovere la formazione permanente e continua degli operatori coinvolti;
 - comunicare e promuovere i servizi e le attività per le persone con demenza e per chi se ne prende cura proposte dagli aderenti al sistema;
 - dare visibilità a programmi e iniziative museali dedicate;
 - raccogliere e analizzare dati relativi alle attività proposte con finalità di promozione e ricerca;
 - proporsi come interlocutori nei confronti di enti pubblici e privati interessati a queste iniziative.
- **WWF.** Convenzione per la realizzazione di iniziative a carattere didattico e scientifico per la conservazione della natura.
- **Aquilegia.** Convenzione per la valorizzazione del Giardino botanico "Maria Ansaldi" Pania di Corfino.
- **CNR-ISTI.** Convenzione per attività di collaborazione e ricerca di soluzioni atte a favorire l'accessibilità e la fruibilità degli spazi, dei contenuti e dei servizi al fine di favorire l'inclusione, anche delle persone con bisogni speciali. Individuazione di casi applicativi per individuare soluzioni metodologiche e tecnologiche atte al raggiungimento degli obiettivi di accessibilità e inclusione.
- **Patto locale per la lettura del Comune di Lucca** per la realizzazione di attività condivise di promozione e valorizzazione, ricerca, divulgazione scientifica, didattica rivolte alla tutela della biodiversità e al rafforzamento del ruolo degli istituti museali coinvolti.
- Accordo di collaborazione con Comune di Massa, Parco Regionale Alpi Apuane, Associazione Aquilegia, Dipartimento di Biologia e SMA per la **gestione dell'Orto Botanico delle Alpi Apuane "Pellegrini-Ansaldi"** in località Pian della Fioba (MS) (scadenza 16 maggio 2028).

- **Scuola Paritaria Santa Teresa di Cascina (Pi).** Attività di coeducazione, progettazione e realizzazione di sperimentazioni didattiche per l'insegnamento e l'apprendimento delle scienze naturali per la Scuola Primaria, Scuola dell'Infanzia e Sezione Primavera (24 - 36 mesi).
- **"Associazione Nazionale Vigili Fuoco Volontari Sezione Nazionale Unità Cinofile K9 O.D.V."** "Accordo di collaborazione ai fini del progetto sulle tartarughe marine *Caretta caretta*. "PROGETTO DOGS4TURTLES"
- **Cooperativa Arnèra.** La convenzione prevede la realizzazione di attività pratiche nell'ambito del progetto "Riqualificazione degli spazi verdi e ripristino dei servizi ecosistemici della Certosa Monumentale di Pisa".
- **Circolo Lo Scorfano proprietario del retone di Marina di Pisa.** Raccolta dati sulle popolazioni di *Alosa fallax*, *Lampetra fluviatilis* e *Petromyzon marinus*.
- **Parco Regionale San Rossore Migliarino Massaciuccoli** Collaborazione per attività di educazione, ricerca e divulgazione; organizzazione di eventi comuni e partecipazione a progetti per la tutela e la valorizzazione della Riserva Unesco.
- **OTB Regione Toscana**
Nell'ambito dell'Osservatorio Toscano per la Biodiversità il Museo ospita un punto informativo con un totem multimediale e una serie di pannelli informative.
- **Comune di Lucca e Orto Botanico di Lucca.** Accordo di collaborazione per gestione specie esotiche
- **Associazione Selvatica aps .** Convenzione per finalità di ricerca per la conservazione di *Salamandrina perspicillata*.
- **Unione di Comuni montana Colline Metallifere.** Collaborazione per il CESFA (Centro per la conservazione ex situ della fauna) per la salvaguardia delle tartarughe mediterranee.
- **Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo" del Consiglio Nazionale delle Ricerche.** Attività di collaborazione e ricerca di soluzioni atte a favorire l'accessibilità e la fruibilità degli spazi, dei contenuti e servizi al fine di favorire l'inclusione, anche delle persone con bisogni speciali.
- **UEPE.** Accordo per l'accoglienza nell'ambito dei lavori socialmente utili.
- **Acquari Naturali APS.** Attività culturali inerenti la promozione dell'acquariofilia responsabile come strumento educativo per la diffusione della cultura della conservazione dell'ambiente e della biodiversità.
- **Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa, Museo di Storia Naturale del Mediterraneo della Provincia di Livorno, e Gruppo Geo-Mineralogico Livornese APS.** Implementazione delle conoscenze geologiche, mineralogiche e naturalistiche dell'Isola di Gorgona.
- **Associazione "AMICI DI NATURALMENTE Scienza A.P.S. - Pisa.** Promozione di attività nell'ambito dell'informazione e della formazione scientifica e per la crescita culturale.

Calci, marzo 2025

La Direttrice del Museo di Storia Naturale
Professoressa Elena Bonaccorsi

