



BILANCIO SOCIALE

Sistema Museale di Ateneo
2023



SISTEMA MUSEALE
DI ATENEO
UNIVERSITÀ DEGLI
STUDI DI FIRENZE

Indice

Sistema Museale di Ateneo di fronte agli obiettivi di sviluppo sostenibile	3
La missione, la visione e i valori	5
La Storia	7
Le collezioni del Museo di Storia Naturale	8
Le Dimore storiche	11
Assetto istituzionale e struttura organizzativa	12
Mappatura degli stakeholder	15
Il Personale	15
Collaborazioni e tutoraggio	16
I Visitatori	17
Analisi della soddisfazione dei visitatori	20
Le istituzioni e il territorio	22
I Fornitori	23
Conservazione, acquisizione e catalogazione	25
Ricerca scientifica	26
Visite di studio	29
Attività educative e divulgative	30
Mostre e eventi	33
Comunicazione e Public Engagement	34
SMA nel web e nelle piattaforme social	34
Politiche di sostenibilità	37
Dimensione finanziaria	41
Ricavi	41
Costi	42
Pubblicazioni	44
Nota metodologica e prospettive	53
Fonti bibliografiche	54
Riconoscimenti	55

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile



Il Sistema Museale di Ateneo

di fronte agli obiettivi di sviluppo sostenibile

Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Developments Goals, SDGs), fissati nell'Agenda 2030 promossa dalle Nazioni Unite a partire dal 2015, si pongono come riferimento fondamentale rispetto alla gestione di questioni relative allo sviluppo economico e sociale, che includono la povertà, la fame, il diritto alla salute e all'istruzione, l'accesso all'acqua e all'energia, il lavoro, la crescita economica inclusiva e sostenibile, il cambiamento climatico e la tutela dell'ambiente, l'urbanizzazione, i modelli di produzione e consumo, l'uguaglianza sociale e di genere, la giustizia e la pace.

Il cosiddetto "sviluppo sostenibile" definito come la capacità di "soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la capacità per le future generazioni di soddisfare i propri bisogni" (World Commission on Environment and Development, 1987) diventa senza dubbio la priorità che dovrebbe guidare le scelte di tutti, nel porre in essere le strategie e l'attuazione degli obiettivi di enti e istituzioni.

Il Museo di Storia Naturale (MSN) del Sistema Museale d'Ateneo (SMA), il maggiore tra i musei universitari italiani, da anni promuove iniziative per il perseguimento degli SDGs, favorendone la conoscenza nell'ottica di realizzare la propria missione istituzionale e rivestendo un ruolo importante per la Terza Missione dell'Università di Firenze.

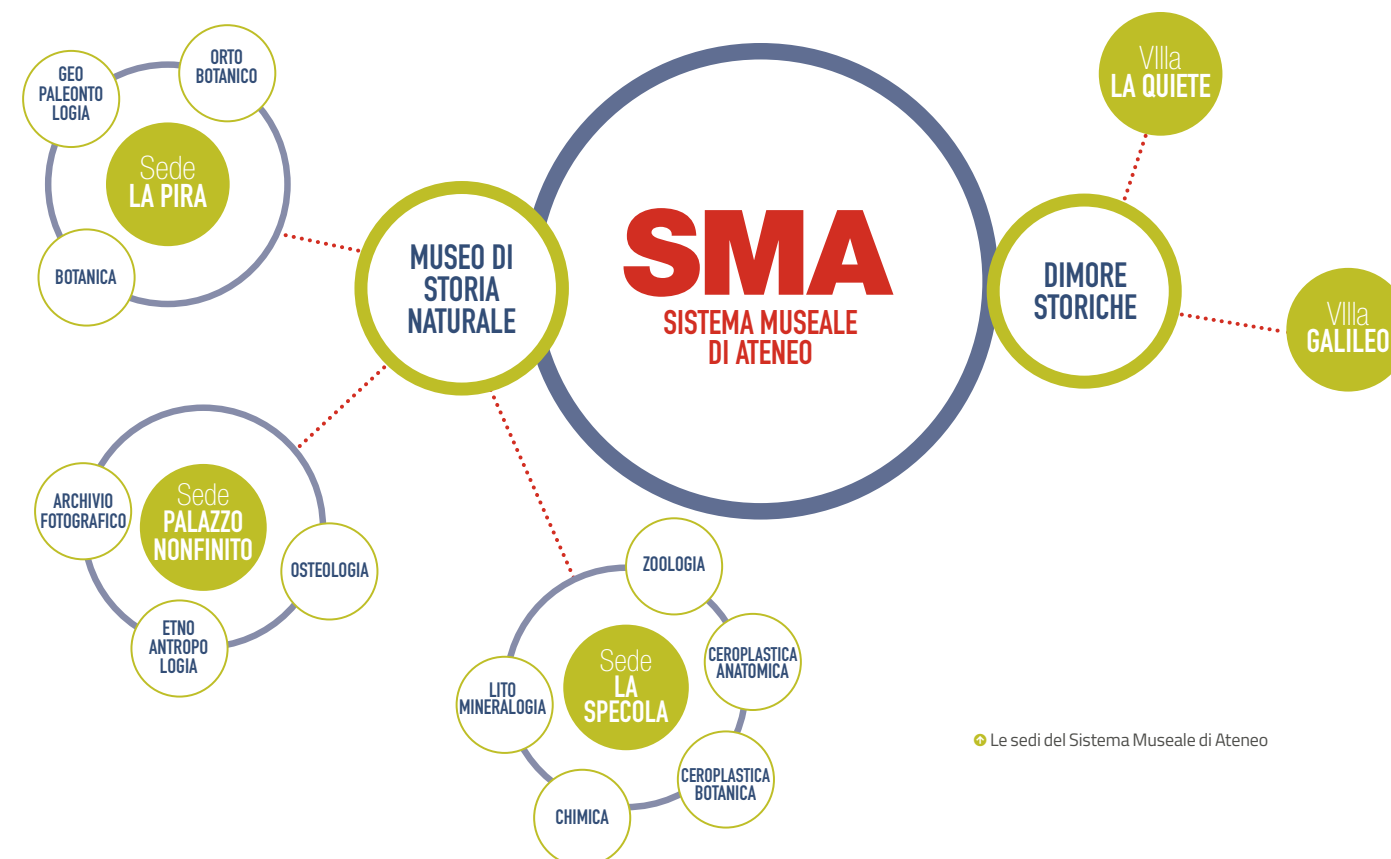
SMA continua a svolgere le proprie attività ispirandosi a principi di uguaglianza, imparzialità, qualità e partecipazione, garantendo che la ripresa delle numerose ed eterogenee esperienze museali sia improntata alla sostenibilità e comunicando ai propri pubblici l'importanza e l'urgenza di attivarsi sul tema.



La missione, la visione e i valori

Il Sistema Museale dell'Ateneo fiorentino garantisce la conservazione, valorizzazione, promozione e fruizione pubblica delle collezioni scientifiche, storico-scientifiche e storico-artistiche ospitate. Al servizio della collettività e promotore di ricerca scientifica e museologica, è luogo di documentazione e conservazione della diversità della natura e delle culture umane. Attraverso la fruizione delle sue collezioni, SMA fornisce occasioni di riflessione e strumenti per interpretare la realtà complessa dell'interazione uomo-natura, con particolare attenzione alla formazione culturale delle nuove generazioni, orientata alla sostenibilità ambientale e alla conoscenza della biodiversità. SMA adotta pratiche trasparenti e sostenibili e persegue la parità di genere e l'abbattimento delle barriere fisiche e culturali, per garantire una più efficace fruizione e una più ampia diffusione della cultura e della conoscenza.

SMA promuove la valorizzazione delle collezioni e dei beni posseduti attraverso eventi culturali e azioni coordinate con altre istituzioni, enti e soggetti nazionali e internazionali. Svolge attività educative e didattiche, instaura collaborazioni continuative con le scuole di ogni ordine e grado per lo sviluppo di progetti congiunti finalizzati alla diffusione della cultura scientifica, stipula accordi con le associazioni di volontariato che svolgono attività di salvaguardia e diffusione dei beni culturali. Fanno parte delle sue finalità l'attività di ricerca e la produzione di pubblicazioni scientifiche e divulgative.



Le sedi del Sistema Museale di Ateneo



La Storia

Il Sistema Museale di Ateneo origina e trae la sua identità dal Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, di cui conserva la tradizione materiale e immateriale, lunga oltre quattro secoli. Il nucleo più antico del Museo è rappresentato dal **"Giardino dei Semplici"**, voluto nel **1545** da Cosimo I dei Medici, che ebbe il merito di istituire un orto botanico dove venivano studiate e coltivate piante medicinali, quando Firenze era al centro dello sviluppo delle scienze umanistiche e naturali. Le collezioni naturalistiche del Granducato si accrebbero nella seconda metà del Seicento per opera, tra gli altri, del Principe Leopoldo e sotto la supervisione di Niccolò Stenone. Si deve all'amore per la conoscenza del mondo naturale del **Granduca Pietro Leopoldo** l'istituzione nel **1775** del primo museo scientifico aperto al pubblico: l'**Imperiale e Reale Museo di Fisica e Storia Naturale**. Nel Palazzo Torrigiani vennero raccolte e ampliate le collezioni mediche di "cose naturali" e mostrata la natura nella sua interezza: dalla mineralogia all'astronomia, passando per la botanica, la zoologia, l'antropologia. Sulle radici di questa visione unitaria del sapere scientifico, il patrimonio, arricchito da secoli di studi e ricerche, è confluito nel **Museo di Storia Naturale**, fondato nel **1984** con l'intento di unificare le numerose collezioni custodite dall'Università di Firenze. Le collezioni naturalistiche custodite dal MSN del SMA comprendono oltre otto milioni di esemplari. Tre le sedi che compongono il Museo: 'Palazzo Nonfinito', con le collezioni etnoantropologiche, osteologiche, le collezioni dell'archivio storico fotografico; 'La Specola', con le collezioni ceroplastiche anatomiche e le collezioni zoologiche; 'La Pira', con le collezioni geo-paleontologiche, botaniche, gli impianti e le collezioni dell'Orto botanico.

Nel corso del 2023 le esposizioni stabilmente aperte al pubblico sono state l'Orto botanico, il Museo di Antropologia ed Etnologia e il Museo di Geologia e Paleontologia. Il Sistema Museale d'Ateneo comprende nel suo ordinamento anche le due dimore storiche Villa La Quiete e Villa Galileo, poste sulle colline rispettivamente a nord e a sud di Firenze, visitabili con visite guidate su prenotazione. La sede de 'La Specola' è rimasta chiusa al pubblico per lavori di ristrutturazione.

Le collezioni del Museo di Storia Naturale

oltre
5 milioni
di esemplari
di rilevanza
mondiale



4.100
esemplari
di piante

L'**Orto botanico "Giardino dei Semplici"** di Firenze, creato dai Medici come giardino di piante medicinali (i Semplici) nel 1545, è il terzo orto botanico al mondo per antichità, e nucleo originario del Museo di Storia Naturale. Qui si trovano piante primitive come le Cicadee e alberi monumentali e ultracentenari, come il "Tasso del Micheli" con i suoi circa trecento anni di età. Sono presenti esemplari tipici della flora mediterranea e delle aree tropicali, collezioni didattiche di piante carnivore, una storica collezione di piante medicinali e velenose e la collezione di piante alimentari, con un esempio di orto domestico realizzato secondo la tecnica "Ortobioattivo" basata sull'applicazione di pratiche di agricoltura organico-rigenerativa.

www.sma.unifi.it/orto_botanico

Il patrimonio del **Museo di Antropologia e Etnologia** annovera migliaia di manufatti etnografici e fotografie scattate durante le ricerche antropologiche, condotte tra '800 e '900 in diversi luoghi del mondo da studiosi che indagavano l'evoluzione della specie umana e la variabilità biologica e culturale tra individui e popolazioni. Comprende anche un'importante raccolta di materiali osteologici e anatomici di interesse antropologico databili dalla preistoria all'epoca odierna. Meta di studiosi italiani e stranieri il Museo, fondato nel 1869 dall'antropologo Paolo Mantegazza, con le sue collezioni e l'esposizione permanente introduce alla conoscenza della Storia Naturale dell'Uomo e delle sue espressioni culturali.

www.sma.unifi.it/p89



46.000
reperti
Etno-antropologici

1.400
opere
ceroplastiche



3 milioni
di animali



50.000
esemplari
di minerali

La Specola custodisce collezioni zoologiche e mineralogiche, nonché le collezioni di modelli anatomici e botanici. Le collezioni zoologiche sono principalmente il frutto di campagne di studio e spedizioni di ricerca in Italia e nel mondo. Tra esse si trovano migliaia di tipi di nuove specie, numero in costante crescita grazie alle nuove raccolte e alle attività di ricerca e descrizione. Il museo comprende inoltre rarissimi reperti di animali ormai estinti. Gli oltre 50.000 esemplari delle collezioni di Mineralogia e Litologia comprendono pietre dure e cristalli di grande valore estetico, accanto a oggetti storici di valore inestimabile, come quelli appartenuti alle Collezioni mediche del '400 e '500 e alcuni esemplari descritti da Niccolò Stenone. Molto rilevanti anche le collezioni di meteoriti, che aprono uno sguardo su mondi extraterrestri.

'La Specola' custodisce anche le collezioni di ceroplastica, opera di grandi artisti ceroplasti come Gaetano Giulio Zumbo e Clemente Susini. A ciò si aggiungono modelli botanici in cera ed altri materiali, e dipinti di nature morte, preziosa eredità del lorenese Imperiale e Regio Museo di Fisica e Storia Naturale. È prevista la riapertura della sede per il 2024.

www.sma.unifi.it/ceroplastica

www.sma.unifi.it/zoologia

Il Museo di Storia Naturale include la **Botanica**, che con oltre due milioni di esemplari può essere considerata uno dei principali centri internazionali di conservazione e di ricerca nel settore. La collezione maggiore è rappresentata dall'Erbario Centrale Italiano, fondato nel 1842 e in continuo accrescimento, che comprende campioni provenienti da tutto il mondo, in particolare da Europa e bacino Mediterraneo. Sono inclusi erbari unici al mondo per antichità e significato, come quello preparato da Andrea Cesalpino alla fine del '500 e altri tra '600 al '900, tra i quali gli erbari Micheli-Targioni, Webb e Beccari. A ciò si aggiungono modelli botanici in cera e dipinti di nature morte, entrambi preziosa eredità del lorenese Imperiale e Regio Museo di Fisica e Storia Naturale.

www.sma.unifi.it/botanica



2 milioni
campioni di Erbario



300.000

reperti
geo
paleontologici

Il Museo di **Geologia e Paleontologia** custodisce una delle più grandi raccolte di vertebrati e invertebrati fossili d'Italia, in gran parte provenienti dai terreni del Neogene toscano, oltre che da tante altre località d'Italia e del mondo. Comprende esemplari delle collezioni granducali descritti da Niccolò Stenone e scheletri anche di grandi dimensioni scavati e preparati nel corso di oltre tre secoli di raccolte. I mammiferi del Valdarno sono riconosciuti come geo-collezione di importanza internazionale per aspetti storici e scientifici. Il più recente allestimento della "Sala della Balena" propone un'esposizione di fossili e altri reperti provenienti dall'ecosistema marino.

www.sma.unifi.it/geologia_paleontologia

Le Dimore storiche

Villa La Quiete

situata nella zona nord di Firenze, è una Villa Medicea alla quale si legarono importanti personalità femminili della famiglia Medici. Tra queste ci sono la Granduchessa Cristina di Lorena che la scelse come suo personale ritiro e commissionò l'affresco raffigurante "La Quiete che pacifica i venti" di Giovanni da San Giovanni (1632) che ancora oggi caratterizza il nome della Villa. Anche la Granduchessa Vittoria Della Rovere arricchì la Quiete facendo costruire a fine Seicento la Chiesa della SS. Trinità, ma il contributo più consistente fu quello di Anna Maria Luisa, Elettrice Palatina, ultima esponente della famiglia Medici. A partire dal 1723 Anna Maria fece della Villa la sua residenza estiva e la dotò di un giardino all'italiana, di un appartamento affrescato e di una serie di arredi ancora esistenti. In parallelo, dal 1650 la Quiete è stata sede dell'educando femminile delle Montalve, dal nome della sua fondatrice Eleonora Ramirez Montalvo, che fu tra i più longevi e moderni istituti europei per l'educazione delle giovani donne. Oggi Villa La Quiete, di proprietà regionale e in concessione a SMA, che ne valorizza il ricco patrimonio artistico rimasto di proprietà universitaria, è aperta al pubblico con visite appositamente organizzate.

www.sma.unifi.it/villa_la_quiete



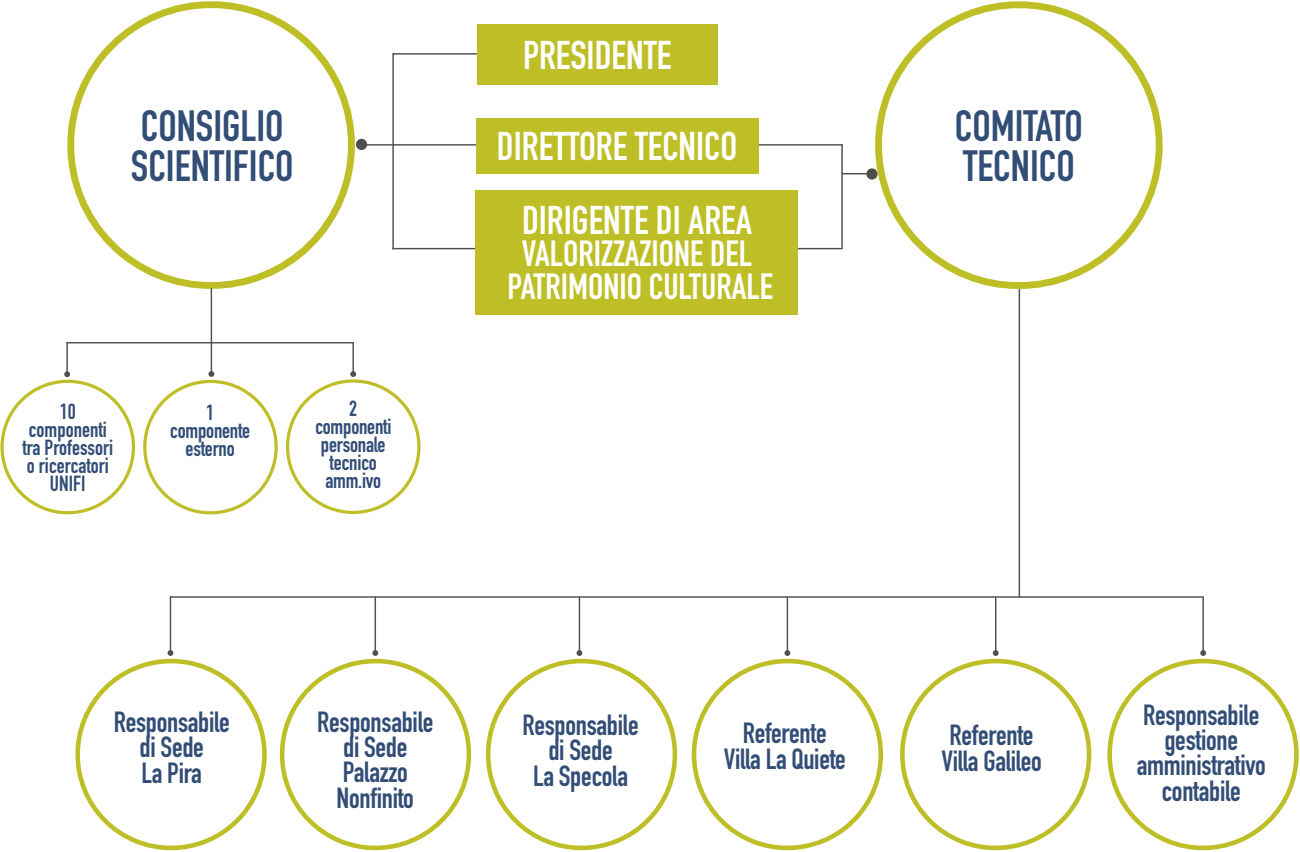
Villa Galileo

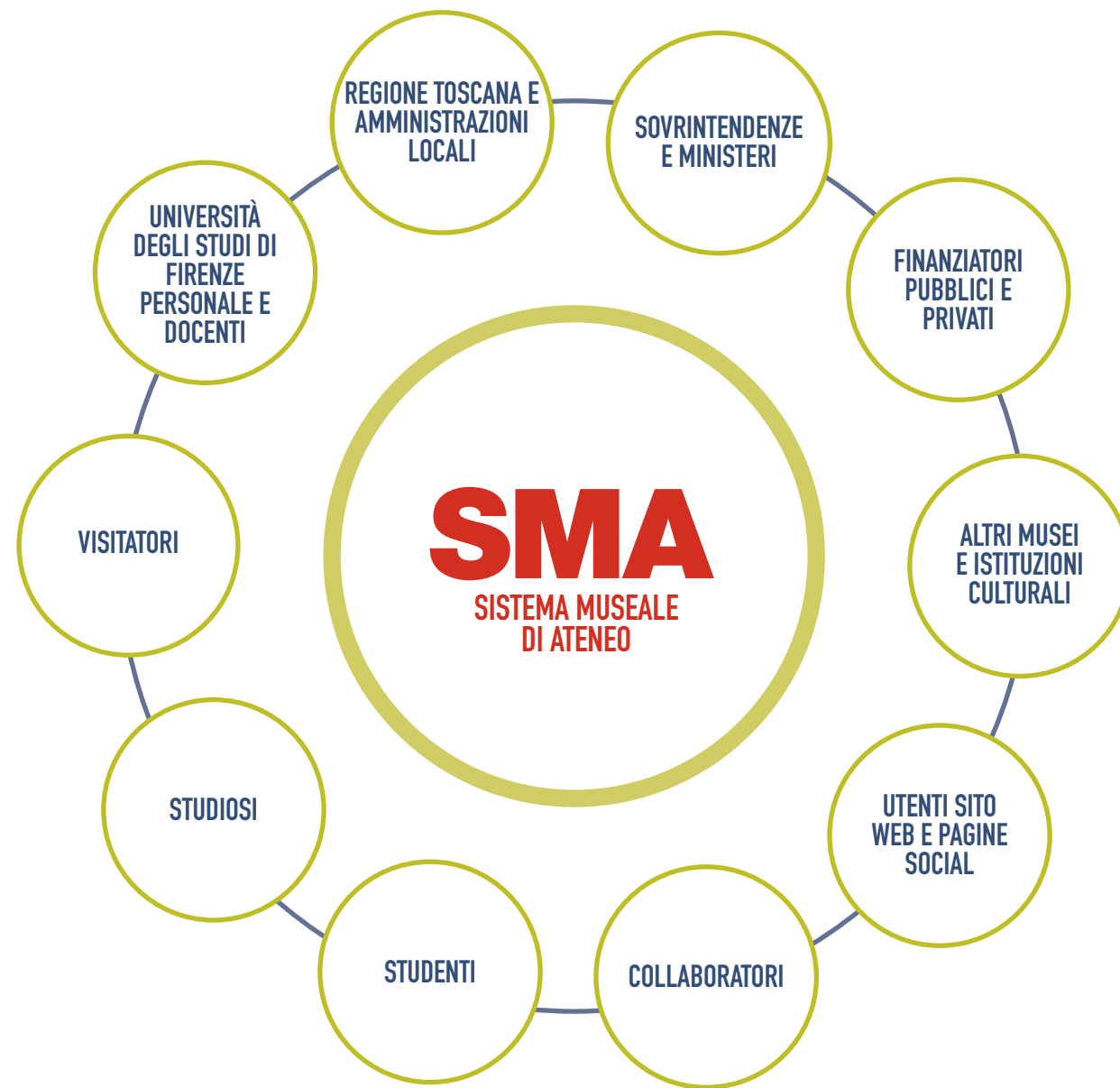
è la dimora in cui Galileo Galilei trascorse l'ultima parte della sua vita, confinato agli arresti domiciliari dalla condanna del Sant'Uffizio del 1633. Parte di una tenuta denominata "il Gioiello" e dal 1920 Monumento Nazionale, la Villa è stata restaurata nel 2006 ed è aperta su prenotazione con visite guidate. Ospita conferenze e seminari organizzati dai centri di ricerca e alta formazione che sorgono ad Arcetri, uniti dall'accordo denominato "Colle di Galileo". Appartenente al Demanio dello Stato la Villa, insieme all'appezzamento di terreno dove era l'orto galileiano, è in concessione gratuita all'Università degli Studi di Firenze che cura il mantenimento e la valorizzazione dell'intero complesso.

www.sma.unifi.it/villa_galileo

Assetto istituzionale e struttura organizzativa

Le attività di competenza del Sistema Museale di Ateneo mirano alla conservazione e valorizzazione delle collezioni scientifiche, incluse catalogazione e inventariazione dei beni, acquisizione di nuovi esemplari, ricerca scientifica, cura di esposizioni ed eventi e attività didattico-divulgative. Nel proprio operato SMA è supportato da altre attività interne all’Università, quali comunicazione e marketing, servizi logistici, servizi di informatica e web, amministrazione e controllo di gestione. SMA ha un Consiglio Scientifico e un Comitato Tecnico. Il Consiglio Scientifico è formato da Presidente, Dirigente Area Valorizzazione del Patrimonio Culturale, Direttore Tecnico, dieci componenti scelti tra i professori o ricercatori dell’Università degli Studi di Firenze (alcuni individuati in relazione alle competenze nelle materie di pertinenza del MSN e altri individuati in relazione alle specializzazioni nelle discipline storico-artistiche, archivistiche o architettoniche), un componente esterno e infine due componenti del personale tecnico-amministrativo eletti dal personale SMA in servizio. Il Comitato Tecnico è costituito dal Dirigente di Area, dal Direttore Tecnico, dai Responsabili di Sede, dai Referenti delle Ville e dal Responsabile della gestione amministrativo contabile.





➔ Stakeholder del Sistema Museale di Ateneo



GOAL 4
Fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva e opportunità di apprendimento per tutti



GOAL 5
Raggiungere l'uguaglianza di genere per l'empowerment di tutte le donne e le ragazze



GOAL 8
Incentivare una crescita economica, duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti



GOAL 11
Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

Mappatura degli stakeholder

Gli stakeholder per SMA sono tutti coloro che possono influenzare o essere influenzati dall'attività che esso svolge, quindi organizzazioni, associazioni, gruppi di individui o singoli soggetti, interni o esterni a SMA. Il bilancio sociale si pone come strumento atto ad offrire un'informativa strutturata e puntuale a tutti i soggetti interessati alla rendicontazione delle responsabilità, dei comportamenti e dei risultati sociali, ambientali ed economici derivanti dall'attuazione delle finalità di SMA e degli obiettivi strategici ad essa correlati (accountability). Possiamo immaginare SMA come un ecosistema dove si realizzano scambi culturali ed economici di entità variabile.

Sono stakeholder interni il personale SMA per le rispettive e molteplici competenze, il personale dell'Area Comunicazione e le strutture organizzative dell'ateneo fiorentino che garantiscono l'assetto istituzionale di SMA. Sono stakeholder esterni il resto del personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo, i docenti e gli studenti, gli studenti delle scuole, gli studiosi, i visitatori delle esposizioni, le Soprintendenze, il Ministero della Cultura e altri Ministeri (MUR, MIC, MATTM), la Regione Toscana e le altre strutture amministrative del territorio, altre realtà museali, finanziatori pubblici e privati, i collaboratori, gli utenti del sito web e delle pagine social. Questi interlocutori sono coinvolti a vario grado nell'attività di SMA e hanno attese o obiettivi diversi: il ruolo, culturale, sociale ed economico del Sistema Museale scaturisce dalla sua interazione con gli stakeholder, dalla risposta che esso fornisce alle loro aspettative e dalle modalità con cui adatta i servizi offerti ai cambiamenti della società.

Il Personale

Presso SMA lavorano conservatori curatori, addetti alla manutenzione, addetti alle pratiche culturali, archivisti e personale dei servizi amministrativi. Il personale in servizio nelle varie sedi si occupa delle attività di tutela, conservazione e incremento delle collezioni, nonché di attività di valorizzazione, fruizione, ricerca e divulgazione. La dotazione di personale, stabile negli anni 2014-2018 (in media 53 unità), ha subito una flessione nel corso del biennio 2019-20 dovuta ai numerosi pensionamenti, fino a giungere ad un minimo storico di 43 unità nel 2020.

Nel 2023 le unità di personale sono passate da 48 (2022) a 45 a fronte di 4 unità di nuovi assunti e trasferimenti e 7 pensionamenti. L'avvicendamento ha portato ad una diminuzione dell'età media del personale in servizio, gradualmente passata da 58 anni nel 2020 a 51,5 nel 2023. La distribuzione per categoria di inquadramento professionale per il personale a tempo indeterminato in servizio comprende 3 unità di categoria B, 19 unità di categoria C, 18 di categoria D e 5 di categoria EP.

La percentuale di personale di sesso femminile (51,1%) risulta superiore rispetto a quella maschile (48,9%) a conferma dell'impegno di SMA di contrastare ogni forma di disuguaglianza di genere.

Andamento del personale dal 2014 al 2023

Sedi SMA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Segreteria	8	8	7	11	9	7	9	9	10	8
Villa La Quiete*1	-	-	2	3	3	3	3	3	3	3
Mineralogia e Litologia	3	5	4	4	3	3	2	2	2	2
La Specola	13	13	13	12	12	9	8	8	9	9
Botanica	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Orto botanico	14	14	13	13	13	9	8	10	9	9
Geologia e Paleontologia	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3
Antropologia e Etnologia	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7
Comunicazione *2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
Totali	53	55	55	56	53	44	43	46	48	45
Di cui, cessati	0	0	2	4	3	10	3	2	5	7
Nuove assunzioni e trasferimenti	0	2	2	5	0	1	2	5	7	4

*1 Villa La Quiete accede a SMA nel 2016
*2 Personale confluito nell'Area Comunicazione di Ateneo nel 2017

Collaborazioni e tutoraggio

Nel 2023 è proseguita la tendenza all'aumento rispetto ai livelli pre-pandemia del numero di tirocinanti, borsisti e assegnisti di ricerca. I tirocinanti sono stati 12, distribuiti nei settori zoologia (2), orto botanico (5) e paleontologia (5). Le attività sono state il supporto alla riorganizzazione, catalogazione e valorizzazione di reperti paleontologici; l'acquisizione di testi e immagini per la riorganizzazione materiale espositivo e accoglienza visitatori; la documentazione cartografica dell'Orto botanico e implementazione della documentazione relativa al giardino; la sistemazione degli esemplari della collezione Paulucci di molluschi terrestri; il riordino, smistamento, organizzazione delle collezioni entomologiche; la determinazione dei Coleotteri Cerambicidi della Collezione Pacieri.

Hanno lavorato in collaborazione con i curatori SMA 4 borsisti, a favore della Mineralogia (1) per attività di supporto in relazione al Progetto di riallestimento delle Collezioni presso "La Specola"; di Villa La Quiete (1) per il riordino e inventariazione del complesso archivistico conservato all'interno di Villa La Quiete; della Zoologia (2) per il monitoraggio ai fini della conservazione di chiroterri dei siti Natura 2000 (ZSC) della Toscana. 11 assegnisti di ricerca hanno contribuito alla valorizzazione di collezioni paleontologiche (progetto DST-PNRR), allo studio degli archivi di Villa La Quiete (progetto SMA-PNRR), al monitoraggio di inquinanti in ambiente museale (progetto DST) e alla revisione della tassonomia entomologica (progetto TETTRIs).

Ambito culturale	Tirocinanti	Borsisti	PCTO	Assegnisti
Antropologia				
Zoologia	2	2		
Mineralogia		1		
Orto botanico	5		26	
Botanica				3
Paleontologia	5			2
Villa La Quiete		1		4
SMA				2
TOTALI	12	4	26	11

Collaborazioni a formazione, ricerca e conservazione

È stato poi stipulato un contratto di collaborazione coordinata e continuativa per la sezione Orto botanico (1) per la revisione tassonomica dei funghi della collezione malese beccariana. I progetti PCTO (ex-alternanza scuola lavoro) messi in opera dall'Orto botanico hanno visto la partecipazione di 26 alunni degli ultimi tre anni delle scuole superiori, coinvolti in attività di supporto a documentazione e cura delle collezioni.

I Visitatori

Gli spazi stabilmente aperti al pubblico nel 2023, dal martedì alla domenica dalle 9 alle 17, sono stati il Museo di Geologia e Paleontologia (totale 2.430 ore di apertura), il Museo di Antropologia ed Etnologia (totale 2.430 ore di apertura) e l'Orto Botanico "Giardino dei Semplici" (con orari diversificati, per un totale di 2200 ore di apertura). Presso le sedi museali l'afflusso di pubblico ha interessato un totale di 71.597 visitatori, a cui si sono aggiunti 1.776 visitatori delle dimore storiche (senza servizio di biglietteria e in genere fruibili solo con visita guidata su prenotazione), per un totale di 73.373 ingressi: un afflusso in graduale espansione rispetto al 2022, quando i visitatori furono complessivamente 70.421. Ricordiamo che negli anni precedenti e a prescindere dalle chiusure forzate legate alla pandemia, dopo un trend crescente negli anni 2014-2016, una flessione era stata causata dalla chiusura nel 2017 degli spazi espositivi di Mineralogia e Litologia e della Specola dal settembre 2019.

In particolare, il Museo di Geologia e Paleontologia è stato visitato da 25.860 persone, pubblico equamente suddiviso tra giovani in età scolare e adulti. Un visitatore su 30 è studente universitario (732 studenti universitari in visita nel 2023). Il Museo di Antropologia ed Etnologia è stata visitato da 13.166 persone, in larga parte adulti. Circa un visitatore su 10 è studente universitario (1.111 nel corso dell'anno). L'Orto è stato frequentato nel 2023 da 32.571 visitatori, oltre due terzi dei quali adulti, spesso

Sedi SMA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Orto botanico	20.165	27.105	28.477	30.537	31.986	21.777	2.626	12.616	30.304	32.571
Antropologia ed Etnologia	8.325	12.878	11.060	10.759	11.435	9.955	2.146	5.247	14.405	13.166
La Specola	40.834	45.695	56.565	47.358	41.473	28.768	chiuso	chiuso	chiuso	chiuso
Geologia e Paleontologia	18.536	20.751	23.141	23.039	23.449	24.347	6.038	12.267	24.284	25.860
Mineralogia e Litologia	2.394	5.256	4.564	2.348	chiuso	chiuso	chiuso	chiuso	chiuso	chiuso
Villa La Quiete	-	-	15.000	4.587	1.010	1.328	318	515	797	874
Villa Galileo	-	-	-	-	-	500	313	112	631	902
Totale	90.254	111.685	138.807	118.628	109.353	86.675	11.441	30.757	70.421	73.373

Andamento dei visitatori dal 2014 al 2023

in età superiore a 65 anni. Un visitatore su 16 è studente universitario (1.961 nel corso dell'anno). Villa La Quiete e Villa Galileo hanno fatto registrare rispettivamente 874 e 902 visitatori. Gli studenti delle Università toscane in visita alle sedi del MSN con ingresso gratuito sono stati complessivamente 3.804, in crescita esponenziale rispetto agli anni precedenti (furono 971 nel 2022).

Sedi SMA	Fascia di età < 14 anni	Fascia di età 14-65 anni	Fascia di età > 65 anni	TOTALE
Geologia e Paleontologia	13.169	11.896	795	25.860
Antropologia e Etnologia	4.371	7.959	835	13.166
Orto botanico	7.416	21.502	3.654	32.571

Distribuzione dei visitatori per fasce di età

	GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA	ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA	ORTO BOTANICO	VILLA LA QUIETE
Qualità complessiva della visita	86,1%	76,8%	80,2%	90,3%
Come valuteresti la tua visita?	90,5%	86,4%	84,2%	
Sei soddisfatta/o dei materiali informativi a disposizione?	83,2%	67,0%	73,0%	
Sei soddisfatta/o dell'allestimento?	87,7%	72,2%	78,8%	
Ritieni soddisfacenti la cortesia e la competenza del personale?	93,1%	72,8%	92,6%	
Ritieni sufficienti le indicazioni segnaletiche per raggiungere il Museo?	75,4%	59,1%	72,3%	
Numero questionari compilati	144	58	60	118

Gradimento dell'offerta espositiva (questionario somministrato ai visitatori)



Analisi della soddisfazione dei visitatori

Come di consueto, la soddisfazione dei visitatori degli spazi espositivi e delle ville è stata rilevata mediante l'analisi dei questionari somministrati in forma digitale, distribuiti attraverso gli indirizzi di posta elettronica forniti dai visitatori dopo la visita. Rispetto agli anni precedenti continua in maniera preoccupante la diminuzione del numero di risposte ricevute, con soli 58 questionari compilati dai visitatori del Museo di Antropologia ed Etnologia (erano 228 nel 2022, 515 nel 2021), 144 al Museo di Geologia e Paleontologia (514 nel 2022, 1183 nel 2021) e 60 all'Orto botanico (295 nel 2022, 706 nel 2021). Si registra pertanto nel triennio una decrescita esponenziale dei questionari riempiti e comunque già dal 2022 in proporzioni che non riflettono il numero di visitatori complessivi delle tre sedi museali. In opposizione, raddoppia il numero dei questionari somministrati dopo la visita a Villa La Quiete: 118 nel 2023, e 58 nel 2022. Supponendo parità di impegno da parte del personale di biglietteria nell'invitare il visitatore in uscita a scannerizzare il codice QR e lasciare il suo indirizzo di posta elettronica, il fenomeno segnala una minore interazione del pubblico con le istituzioni culturali. Le risposte raccolgono informazioni relative ad esperienze precedenti la visita, informazioni inerenti la visita e dati anagrafici. La soddisfazione è registrata complessivamente e per componenti. Una componente importante dei visitatori torna al museo dopo una o più precedenti visite, questo dato è particolarmente significativo per il pubblico dell'Orto botanico. I visitatori mostrano di conoscere già il museo. Il mezzo di comunicazione più efficace risulta essere la comunicazione tramite sito web. Al secondo posto è il passaparola, mezzo che in epoca pre-pandemica risultava il più importante. Ad Antropologia molti visitatori scelgono di entrare casualmente, passando davanti al museo. La comunicazione tramite canali social e pieghevoli è tutto sommato trascurabile. Del tutto trascurabile quella attraverso radio, TV o riviste. Una gran parte dei visitatori di Paleontologia viene al museo in famiglia, mentre la visita ad Antropologia e all'Orto è frequentemente in solitaria. I gruppi organizzati risultano non coinvolti dall'analisi anche per la difficoltà oggettiva di far compilare loro il questionario. Per quanto riguarda la "motivazione" l'interesse specifico per le collezioni guida il visitatore-tipo dell'Antropologia e quello della Paleontologia, mentre all'Orto si viene anche solo per godere dello spazio, in occasione di un evento o per trascorre il tempo libero. Nel 10% dei casi si entra in museo come tappa di una visita più generale della città. La visita dura solitamente oltre un'ora nella maggior parte dei casi, particolarmente ad Antropologia. A Paleontologia si registra un aumento della durata media di visita nel biennio. I visitatori provengono per la maggior parte dall'area metropolitana e sono in maggioranza di sesso femminile (dato relativo a chi ha scelto di compilare il questionario). Il gradimento dell'offerta si conferma positivo, con alcuni punti di debolezza sui quali riflettere, come la necessità di migliorare la segnaletica per raggiungere il museo.



Le istituzioni e il territorio

SMA collabora con la Regione Toscana che, per la concreta applicazione dei principi della valorizzazione del patrimonio culturale (artt. 6 e 111 del Codice dei beni culturali e del paesaggio), adotta un approccio integrato con la messa a disposizione di risorse finanziarie e umane, nonché l'integrazione e la condivisione di attività didattiche, servizi culturali, eventi e mostre. Nell'ambito del Progetto Grandi Attrattori Culturali Museali di ambito scientifico, con accordo siglato nel maggio 2015, integrato nel 2018, i lavori di riqualificazione di un rinnovato polo museale presso 'La Specola' hanno subito un'accelerazione nel corso del 2023, in vista della riapertura prevista per il 21 febbraio 2024.

Nel 2023 sono continuate le attività della Rete Toscana dei Musei Scientifici, nata con accordo siglato tra SMA capofila e il Museo Galileo insieme al Museo Leonardiano di Vinci, alla quale hanno aderito nel 2021 altre 5 realtà museali toscane quali la Fondazione Scienza e Tecnica (Firenze), il Museo Il Giardino di Archimede (Pistoia), il Museo di Scienze Planetarie (Prato), il Museo del Tessuto (Prato), il Museo di Storia Naturale del Mediterraneo (Livorno).

Ha proseguito le sue iniziative anche la rete WELCOME alla quale SMA partecipa insieme ad altri sei musei dell'Area Metropolitana Fiorentina in un progetto finalizzato allo studio di strategie e iniziative condivise per l'offerta divulgativa rivolta a categorie sensibili.

Nel 2023 SMA ha stipulato accordi con Istituzioni ed associazioni del territorio, quali l'accordo con il Comune di Montignoso (MS) per la valorizzazione del patrimonio floristico dell'Area naturale protetta di Interesse Locale (ANPIL) Lago di Porta, un'area umida posta tra le Apuane e la costa che presenta problematiche di invasioni biologiche, l'accordo con l'Opificio delle Pietre Dure per l'analisi dello stato di degrado, il consolidamento, pulitura e integrazioni delle parti mancanti dei modelli di piante in cera in vista dell'esposizione nel rinnovato allestimento de La Specola; sono state attivate azioni di collaborazione istituzionale con il Comune di Rotonda (PZ) per promuovere la ricerca scientifica in ambito naturalistico in particolare geopaleontologico. SMA si è interfacciato con la locale Soprintendenza per le procedure di autorizzazione per gli interventi sui beni culturali mobili ed immobili, prestati per esposizioni e ricerca. Il personale SMA risponde ogni anno alle numerose richieste di prestito e di riproduzioni fotografiche dei beni museali che sono oggetto di studio e ricerca da parte di curatori e di numerosi studiosi provenienti da tutto il mondo. Nel 2023 dodici curatori hanno risposto a 49 domande di prestito, di cui 40 per finalità di ricerca e 9 per finalità espositive, per un totale di 1.985 esemplari prestati. Le richieste sono pervenute da Università e Musei in Italia e all'estero e in parte da privati. Le richieste di prestito delle collezioni entomologiche si confermano le più numerose, seguite dalle richieste delle collezioni malacologiche e da quelle relative agli erbari. Nel 2022 compaiono tra i prestiti anche le cere anatomiche e i quadri di natura morta di Bartolomeo Bimbi e questo evidenzia come nei percorsi

espositivi si affermi l'attenzione per la narrazione artistica della scienza.

SMA ha partecipato attivamente alla vita di associazioni e società culturali, anche con ruoli scientifici e di coordinamento, quali la Presidenza e la partecipazione al Collegio revisori dei conti dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici, ANMS e la partecipazione ai comitati editoriali di importanti riviste scientifiche nazionali e internazionali.

I Fornitori

I fornitori vengono selezionati attraverso le procedure previste dal Codice dei Contratti Pubblici. Il Sistema Museale di Ateneo ha richiesto servizi esterni e forniture a 63 aziende del Comune di Firenze e provincia per una spesa complessiva di € 518.596 sostenendo l'economia locale, nonché a 17 aziende con sede nel resto della Toscana, per una spesa complessiva di € 114.072, a 43 aziende con sede fuori dal territorio regionale, per un totale di € 129.280, e a 5 aziende estere, per un totale di € 30.277. Tra i fornitori di servizi, ha particolare rilevanza l'affidamento dei Servizi Educativi per la gestione operativa di tutte le attività educative e formative del SMA. Sono stati destinati a tale scopo € 133.163 per l'appalto gestito dall'aggiudicatario attraverso giovani operatori provenienti dal territorio regionale. Altrettanto importante è il servizio di biglietteria che ha impiegato 7 persone nelle sedi di La Pira, Palazzo Nonfinito e Orto botanico per un totale di circa 17.500 ore totali annue. Nel corso del 2023, come di norma, i servizi di biglietteria e di pulizia ordinaria sono stati interamente a carico del bilancio di Ateneo che ha messo a disposizione una cifra di circa € 350.000.



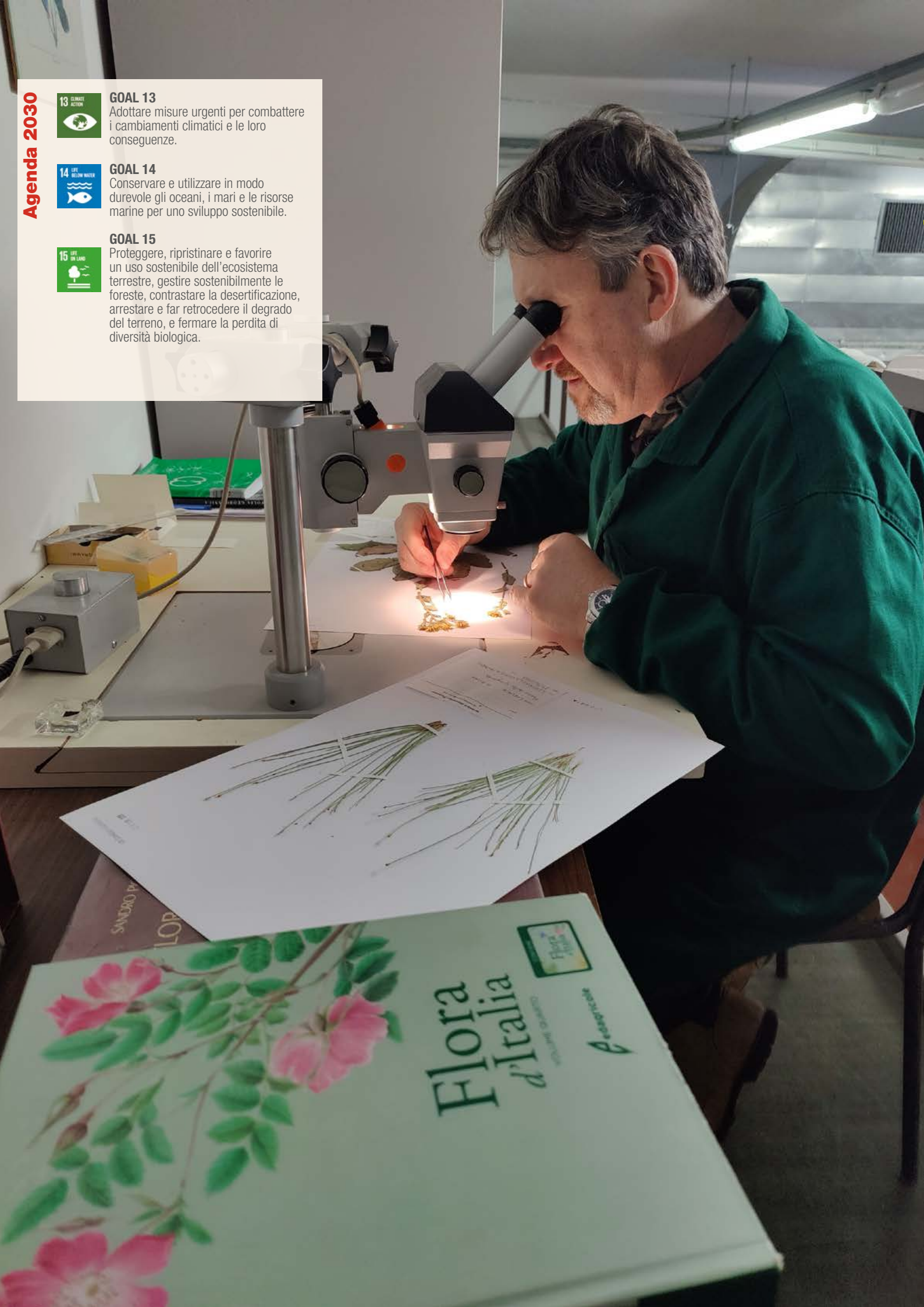
GOAL 13
Adottare misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici e le loro conseguenze.



GOAL 14
Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile.



GOAL 15
Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica.



Conservazione, acquisizione e catalogazione

In vista della riapertura del Museo La Specola sono proseguiti gli interventi di restauro su teche e vetrine ostensive e sui beni da inserire nel percorso espositivo, quali collezione in cera e tavole didattiche. È stato inoltre attivato un servizio di disinfestazione delle sale. In totale si sono affidati 11 interventi ad altrettanti soggetti esterni. A Villa La Quiete sono iniziati i lavori biennali di restauro del giardino all'italiana, costruito per volere dell'Elettrice Palatina al momento che scelse la Quiete come sede del suo ritiro estivo. Il giardino rappresenta l'ultimo esempio di parco mediceo e non ha subito significative alterazioni nel corso dei secoli per quanto riguarda le sue strutture architettoniche, artistiche e botaniche. Il restauro, possibile grazie al bando PNRR per il restauro e la valorizzazione di parchi e giardini storici (PNRR Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Component 3 – Cultura 4.0, Misura 2 “Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale” Investimento 2.3: “Programmi per valorizzare l'identità dei luoghi: parchi e giardini storici”), permetterà al pubblico per la prima volta di fruire di un bene mai prima d'ora aperto alla collettività. Nel 2023 sono stati affidati interventi a 11 diversi soggetti.

Il personale dell'Orto botanico si è preso cura di circa 4.100 individui botanici, alcuni dei quali di importanza storica e afferenti a oltre 3.000 entità tassonomiche (specie, sottospecie, cultivar, varietà, ibridi, etc) diverse. È stato completato il restauro conservativo di alcuni vertebrati fossili delle Collezioni Paleontologiche. A Palazzo Nonfinito un intervento ha interessato le collezioni di arte plumaria del Sud America.

La catalogazione è un compito di fondamentale importanza per conoscere, valorizzare e inventariare il patrimonio culturale. Ai tradizionali cataloghi cartacei e alle schede digitali già presenti, si sono aggiunte 22.031 nuove schede e si sono perfezionate e inviate 734 schede all'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD), per il loro inserimento nel sistema catalografico SigecWeb. Sono state aggiornate 2.481 schede preesistenti (vedi tabella sottostante).

Collezione	Nuove schede digitali	Schede aggiornate	Schede inserite in ICCD
Antropologia ed Etnologia	0	0	280
Botanica	19.370	1.312	0
Geologia e Paleontologia	304	426	300
Mineralogia e Litologia	78	10	154
Zoologia	2.279	733	0
Totale	22.031	2.481	734

Il Museo di Storia Naturale ha partecipato come capofila per l'Italia al progetto europeo DiSSCo-Prepare (Distributed System of Scientific Collections), infrastruttura di ricerca per la digitalizzazione e la condivisione di dati sulle collezioni naturalistiche europee propedeutica alla costruzione dell'infrastruttura "Distributed System of Scientific Collections" (DiSSCo), uno dei 18 approvati nella Roadmap 2018 per le nuove grandi infrastrutture di ricerca europee. Il consorzio italiano include il Consiglio Nazionale per la Ricerca, l'Associazione Nazionale dei Musei Scientifici, la Società Botanica Italiana, la Società Paleontologica Italiana, la Società Geologica Italiana, la Società Italiana di Biogeografia, l'Accademia Nazionale delle Scienze e l'Accademia Nazionale di Entomologia. In questo ambito è stato prodotto un quadro riassuntivo della consistenza delle collezioni di Ateneo, del dettaglio delle banche dati e del loro attuale grado di visibilità al pubblico.

Un importante contributo all'attività di digitalizzazione è stato avviato con la partecipazione a due progetti del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) incentrati sulla digitalizzazione massiva di reperti naturalistici: il progetto nazionale ITINERIS (Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System) e il progetto NBFC (National Biodiversity Future Centre). ITINERIS (2022-2025) si propone la messa a sistema di 22 Infrastrutture di Ricerca italiane, condividendo dati e sistemi gestionali a livello informatico. SMA è capofila nell'avvio di un'importante azione nazionale di digitalizzazione dei reperti museali e della pubblicazione di immagini (300.000) e dati (90.000 schede catalografiche) sul web, attraverso la selezione di gruppi tassonomici e di collezioni museali fiorentine e nazionali, particolarmente utili a rappresentare le dinamiche della biosfera terrestre italiana. Ne sono esempio la collezione erpetologica (rettili e anfibi) conservata alla Specola e l'erbario storico di Pier Antonio Micheli conservato nella sede La Pira. Nell'ambito del NBFC (2022-2025), come principale ente detentore di collezioni, SMA è stato invitato fin dalla fase progettuale alla pianificazione degli interventi di digitalizzazione e sarà beneficiario di un intervento di digitalizzazione massiva del suo erbario, uno dei maggiori al mondo, e di alcune collezioni zoologiche.

Ricerca scientifica

La ricerca è stata principalmente dedicata allo studio della biodiversità animale e vegetale, con studi sulla distribuzione nel tempo e nello spazio di specie native dell'Italia peninsulare e insulare, endemiche e non endemiche, e l'invasione di specie aliene. Il contributo SMA alla conservazione include interventi di sostegno alle autorità preposte alla tutela di specie protette. La biodiversità biologica documentata in dimensione geologica ha riguardato lo studio di faune marine neogeniche e faune terrestri quaternarie, sia attraverso nuovi studi di campo in Italia e all'estero (Grecia, Algeria), sia con la valorizzazione di collezioni storiche SMA. Importanti contributi hanno riguardato la storia della scienza e i settori

museologico, didattico, antropologico e orticulturale. Unica realtà italiana presente in una rilevazione dei 73 maggiori musei al mondo, SMA ha contribuito allo studio quantitativo pubblicato sulla rivista Science (379/6638): "Un approccio globale per le collezioni dei musei di storia naturale: l'integrazione delle collezioni di storia naturale del mondo può costituire una risorsa per i decisori politici".

Il personale SMA ha effettuato missioni per ricerca e per attività istituzionali per complessivi 328 giorni lavorativi, di cui 267 in Italia e 61 all'estero. Le relative spese sono state sostenute da SMA (214 giorni lavorativi), da alcuni Dipartimenti del nostro ateneo (BIO e DST) e da istituzioni estere (e.g., Università di Orano, Algeria). I costi vivi delle attività di raccolta dati, monitoraggio e ricerca hanno ammontato nel 2023 a finanziamenti per € 19.933,02 complessivi, di cui € 1.479,86 derivanti dalle entrate commerciali di SMA e € 18.453,16 da contributi regionali, fondi europei e progetti di ricerca dedicati.

Le principali nuove acquisizioni di reperti naturalistici, strumento per documentare nel tempo e nello spazio la diversità degli ecosistemi terrestri, sono consistite in nuovi reperti appartenenti perlopiù alle collezioni zoologiche e botaniche.

Il personale SMA nel 2023 è stato autore di 65 pubblicazioni suddivise tra articoli scientifici, atti di convegni, libri o capitoli di libri e contributi a cataloghi di mostre. A questi si aggiungono 4 pubblicazioni online derivanti dalle attività del progetto europeo DiSSCo Prepare.

Delle pubblicazioni poco meno del 75% è costituito da contributi pubblicati in riviste scientifiche, il 40% delle quali provviste di Impact Factor, a testimoniare l'importanza dell'attività di ricerca condotta dai curatori SMA, sia attraverso le attività ordinarie che attraverso la partecipazione a progetti di collaborazione con altre Istituzioni. Circa il 13% dei restanti contributi è relativo alla pubblicazione in atti di riunioni scientifiche e convegni, mentre il 10% concerne la pubblicazione di libri o capitoli di libri.

Le pubblicazioni relative a collezioni di Zoologia partecipano quasi per il 26% alla produzione totale di pubblicazioni di SMA, seguite da Botanica (23%), Paleontologia (16%), Antropologia (13%), Mineralogia (10%), Orto botanico (8%) e Servizi Amministrativi (4%). Tra gli argomenti trattati, l'Ecologia rappresenta il 17% del totale, seguita dalla Museologia in senso ampio (14%), da Sistematica e Tassonomia (11%), Storia della Scienza (10%), e infine Antropologia, Planetologia e Paleobiologia (7%).

Il personale SMA ha collaborato nel 2023 con riviste nazionali e internazionali per attività di referaggio di articoli scientifici (30) e ha partecipato a 22 tra seminari, workshop, convegni ed eventi divulgativi come Darwin Day, Bright Night, Scienza Estate e Open Day universitari. Attraverso i curatori SMA partecipa a 20 diversi progetti di ricerca in collaborazione con Istituzioni di ricerca e dipartimenti, sia del nostro che di altri atenei. Gli argomenti riguardano floristica, ecologia, zoologia, conservazione della natura, mineralogia e paleobiologia.

Grazie al progetto Itineris, finanziato su fondi PNRR, nel 2023 SMA ha acquisito strumenti per la digitalizzazione di reperti naturalistici, con l'obiettivo di creare un

Nome/Argomento del Progetto	Settore Scientifico	Tipologia della ricerca	Fonte del finanziamento
Studi floristici al Lago di Porta	Botanica	Floristico/ecologica	Comune di Montignoso (MS)
Impatti di macrofite aliene invasive sulle comunità ripariali della Toscana	Botanica	Ecologica	Dipartimento di Biologia
Studi floristici e vegetazionali nelle aree umide italiane con particolare riferimento al territorio toscano	Botanica	Floristica/Museologica	Dipartimento di Biologia, Dipartimento di Bioscienze e Territorio, Università del Molise
INAF - Progetto PRISMA	Mineralogia	Planetologica	INAF – SMA
Catalogazione e studio di collezioni; attività di divulgazione nel settore della Mineralogia	Mineralogia	Storica, museologica, catalografica, mineralogica	AMI – SMA
Ricerca su piante e meteoriti provenienti dalla missione congiunta UFI-SBUK in Iran	Mineralogia	Planetologica, catalografica, botanica	UFI – UCAM-Shahid Bahonar University Kerman
FMERC	Mineralogia	Coordinamento delle reti nazionali per il monitoraggio dei bolidi in caduta	Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi della Basilicata
Ricerca su meteoriti e rocce da impatto da ambienti desertici o predesertici e su campioni antartici (PRIN-Antartide)	Mineralogia	Planetologica	SMA-UCAM-Museo Nazionale Antartide
INNOVA.BIO.ORT Bioreattore innovativo per la produzione di un biostimolante ottenuto da vermicompost di scarti orticoli	Agronomia	Ricerca applicata settore ortoflorovivaistico. Azioni di trasferimento conoscenze e disseminazione	PSR Regione Toscana
Modul - Ort	Architettura del paesaggio	Studio di soluzioni modulari per realizzazione di arredi del giardino. Accessibilità dei luoghi culturali	Ministero della Cultura
NatNeT2 (Natura NetworkToscana)	Zoologia	Conservazionistica/faunistica	Regione Toscana
Itineris	Trasversale a SMA	IR, innovazione, digitalizzazione collezioni	MUR
DiSSCo Transition	SMA	IR, comunicazione	UE
TETTRIs	Zoologia, Botanica	sistematica, ecologia, modellizzazione, citizen science, didattica tassonomica	UE
National Biodiversity Future Centre	Botanica, Zoologia	IR, innovazione, digitalizzazione collezioni	MUR
ARPAT 2024 - Monitoraggio fauna fluviale toscana	Zoologia		Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Datazione di malacofauna fluviale	Zoologia		LABEC Laboratorio di tecniche nucleari per l'Ambiente e i Beni Culturali
Collezioni paleontologiche Unifi-Unict	Paleontologia	IR, comunicazione	UE
Vietnam National Museum of Nature e Vietnam Academy of Science and Technology - Biodiversity research	Entomologia	Conservazionistica/faunistica	Regione Toscana
CNR - Istituto di ricerca sugli ecosistemi terrestri (CNR-IRET)	Entomologia		

📌 Tabella sinottica dei progetti di ricerca del 2023

database unico per collezioni relative alle specie terrestri d’Italia, coinvolgendo musei di storia naturale e altre istituzioni. I curatori dello SMA sono infine coinvolti nei due progetti europei DiSSCo Transition e TETTRIs. Succeduto a DiSSCo Prepare, DiSSCo Transition è volto a costruire un Consorzio Europeo per le infrastrutture di ricerca (ERIC) attraverso la creazione di un'infrastruttura unica di e-science per la condivisione delle attività di formazione e di supporto alla ricerca, accesso (con la digitalizzazione su richiesta), interpretazione e analisi di dati complessi derivanti da collezioni di musei naturalistici di tutta Europa. TETTRIs ha per focus sistematica, ecologia, modellizzazione, citizen science e didattica tassonomica di alcuni gruppi di animali e piante.

FONTE	AMMONTARE
Entrate commerciali	1.479,86 €
Consorzio Area Marina Protetta di Tavolara Punta Coda di Cavallo	2.477,05 €
Fondi europei	5.852,04 €
Regione Toscana	5.413,67 €
Ministero Ambiente della tutela del Territorio e del Mare	399,97 €
Progetti di ricerca dedicati	4.310,43 €

📌 Fondi da progetti strutturati destinati alla ricerca

Visite di studio

Anche nel corso del 2023 il contributo alla ricerca scientifica di SMA si è realizzato con l’assistenza agli studiosi che hanno richiesto accesso alle collezioni. Dei 122 ricercatori che hanno fisicamente consultato i reperti, poco più del 20% (26) appartengono allo stesso Ateneo fiorentino, mentre gli altri risultano affiliati ad altre istituzioni italiane (50), europee (20) o extra-europee (16). Il personale ha lavorato per consentire un totale di 671 accessi giornalieri, di cui 376 alle collezioni del Museo di Storia Naturale (191 per la Botanica, 51 per l’Etno-antropologia e l’archivio fotografico, 49 per la Zoologia, 47 per la Geo-paleontologia, 36 per la Lito-mineralogia, 2 per l’Orto botanico) e 295 agli archivi e alle opere di Villa La Quiete. Le richieste di ulteriori 79 ricercatori sono state espletate per corrispondenza.

Attività educative e divulgative

Promozione e divulgazione della cultura scientifica e naturalistica, fruibilità del patrimonio e abbattimento delle barriere fisiche e culturali sono obiettivi fondamentali della missione SMA. Attraverso le proprie attività educative SMA si rivolge a varie tipologie di pubblico, dalle scuole cittadine, nazionali e internazionali, alla cittadinanza tutta, dalle famiglie al pubblico con esigenze particolari, ai turisti.

Dopo un periodo di transizione post-pandemico, il 2023 ha registrato il completo ritorno a visite e laboratori in presenza. I servizi educativi e didattici, di concerto con il personale di SMA, hanno curato i contenuti delle attività didattiche e della programmazione educativa annuale rivolta a tutte le fasce d'età, con obiettivi relativi all'educazione scolastica e all'educazione permanente. Gli operatori dei servizi hanno supportato il personale del museo nell'attività di potenziamento della competenza scientifica, di cittadinanza attiva e di azioni di formazione permanente attraverso la realizzazione di progetti culturali spesso promossi in collaborazione con altre strutture del territorio.

Le attività didattiche hanno incluso visite guidate alle collezioni, della durata di circa un'ora, e visite tematiche di approfondimento, della durata di circa due ore. Le attività sono state richieste soprattutto da scuole e da gruppi di privati o associazioni. Nel 2023, sia per numero di attività richieste che per numero di partecipanti, questi pubblici sono stati interessati nell'ordine al Museo di Geologia e Paleontologia, Orto botanico e Museo di Antropologia e Etnologia. Le oltre 400 visite guidate e tematiche rivolte alla scolaresche hanno visto la partecipazione stimata di oltre 10.000 studenti nel 2023, mentre quelle rivolte alla cittadinanza, tra visite guidate e attività rivolte alle famiglie, hanno visto la partecipazione complessiva annuale di oltre 1.800 persone. Le visite guidate alle Ville di SMA sono principalmente rivolte alla cittadinanza e nel 2023 hanno visto la partecipazione quasi 600 persone a Villa Galileo e più di 700 a Villa La Quiete. Campi scolastici si sono tenuti durante i periodi pasquale e natalizio e le cinque giornate complessive di campi hanno visto la partecipazione di oltre 70 bambini.

Il pubblico dei malati di Alzheimer è stato accolto da operatori e curatori nel corso di cinque eventi dedicati. Altri eventi hanno incluso iniziative come Tesori Nascosti, Firenze dei bambini, Al museo con i nipoti e Divertiamoci al museo, per citarne alcune. Nell'ambito del sistema Musei Welcome, cofinanziato dalla Regione Toscana, e condotto in partnership tra sette musei fiorentini (Il Giardino di Archimede, il Museo di Casa Buonarroti, il Museo Fiorentino di Preistoria, il Museo Fondazione Scienza e Tecnica, il Museo Galileo, il Museo Horne, e il Sistema Museale di Ateneo) sono state realizzate attività tese a facilitare l'accessibilità museale alle fasce di utenza svantaggiate, tramite l'abbattimento di barriere sensoriali, cognitive, sociali e culturali, in una visione del museo come luogo di aggregazione culturale, di inclusione e coesione. Da Aprile a Maggio 2023 si sono avuti incontri a due voci on line, ogni sabato ore 17.00





con traduzione in LIS, a cui sono seguite visite guidate in presenza rivolte a disabili e ad anziani residenti in strutture, a giovani con problematiche sociali e ad altri pubblici disagiati.

Mostre e eventi

Dal 25 marzo al 17 luglio 2023 si è aperta a Milano la mostra “Cere Anatomiche”, secondo progetto espositivo con cui la Fondazione Prada ha voluto valorizzare un'istituzione culturale con un'identità forte e ben definita, promuovendo in un contesto contemporaneo e multidisciplinare la collezione di anatomia umana della Specola, con modelli realizzati dall'Officina Ceroplastica dell'Imperiale e Reale Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze nel corso del XVIII e XIX secolo. L’interpretazione creativa è stata oggetto del lavoro del regista David Cronenberg attraverso il cortometraggio "Four Unloved Women, Adrift on a Purposeless Sea, Experience the Ecstasy of Dissection" proiettato al piano terra della Fondazione Prada, mentre al primo piano la mostra ha proposto lo studio scientifico di 4 figure intere in cera, 9 parti e 72 disegni anatomici.

Reperti delle collezioni botaniche sono stati selezionati per la mostra “Meraviglie Botaniche: in viaggio con Cook alla scoperta dei tesori botanici delle terre australi”, dal 14 settembre al 29 ottobre nella sala delle Esposizioni del Sistema Museale di Ateneo dell’Università di Ferrara.

Altre mostre ed eventi hanno incluso sei iniziative legate alle collezioni di Antropologia ed Etnologia, sei curate dal personale dell’Orto botanico, cinque tenute presso il Museo di Geologia e Paleontologia e una mostra a carattere mineralogico. Presso Villa La Quiete si sono tenuti cinque eventi dedicati al patrimonio paesaggistico, agli archivi, a letture o conferenze, con la partecipazione del personale SMA e in collaborazione con enti esterni.

Sedi SMA	Visite guidate per scolaresche	Visite tematiche per scolaresche	Visite guidate per cittadini	Attività per famiglie	Campi pasquali e natalizi	TOTALE VISITE
Antropologia e Etnologia	49	33	28	8	2	120
Orto botanico	74	46	29	6	1	156
Geologia e Paleontologia	157	57	52	8	2	276
Villa Galileo	12	1	19			32
Villa La Quiete			33			33
TOTALE attività	292	137	161	22	5	617
TOTALE persone coinvolte	7300	3425	1543	303	75	12.646

👉 Totale attività educative in cui sono stati coinvolti gli operatori

Comunicazione e Public Engagement

Il team che lavora quotidianamente alla comunicazione del Sistema Museale di Ateneo è composto da sei persone che presidiano il sito www.sma.unifi.it, i canali social e curano i prodotti di comunicazione istituzionale per iniziative ed eventi. Collaborano l'ufficio stampa che cura le relazioni con i media e il laboratorio multimediale che realizza produzioni audiovisive. Grazie ad un assegno di ricerca finanziato dal SMA, il gruppo si è avvalso delle competenze del Laboratorio di comunicazione del Dipartimento di Architettura per la progettazione di materiali grafici, cartacei, digitali e di allestimento.

Nel 2023 SMA ha organizzato o co-organizzato insieme ad altre strutture di Ateneo o enti esterni 43 iniziative di Public Engagement, in larga parte iniziative di ambito culturale (festival, fiere, mostre, esposizioni, concerti e spettacoli, rassegne cinematografiche, eventi sportivi, visite guidate), ma anche eventi di promozione e coinvolgimento dei cittadini nella ricerca scientifica attraverso la partecipazione a iniziative a favore di tematiche di rilevanza sociale, seminari, dibattiti, incontri, caffè scientifici, festival, fiere, giornate di prevenzione, consultazioni cittadine, citizen panel, citizen science. L'iniziativa Open Day ha coinvolto il mondo della scuola.

Sono proseguiti nel 2023 i "Dialoghi attorno alla Natura", ciclo di presentazione di testi scientifici alla presenza di autori e curatori di tutto SMA. Il format degli eventi (uniformità di giorno, orario e luogo) ha facilitato la fidelizzazione del pubblico, che ha potuto dialogare in una cornice informale con i curatori delle collezioni naturalistiche. Anche nel 2023 il personale SMA ha proposto numerose attività divulgative, educative e di intrattenimento attorno ai temi dell'arte e della scienza attraverso la partecipazione a BRIGHT-NIGHT, La Notte europea delle Ricercatrici e dei Ricercatori, e a l'Eredità delle donne, due grandi eventi a carattere rispettivamente regionale e metropolitano.

SMA nel web e nelle piattaforme social

Nel corso del 2023 il sito ha ricevuto oltre 230mila visite (+40mila rispetto all'anno precedente), con 23.614 visitatori unici in più. Si conferma l'intensità della crescita del sito con la nuova progettazione grafica in linea con l'identità visiva Unifi (già +50mila visite nel 2022): il trend è stato confermato anche grazie alla riprogettazione delle pagine di visita di ciascuna realtà museale, raggiungibili con un dominio dedicato (esempio: www.ortobotanico.sma.unifi.it) e dotate di un menu interno proprio, nell'ottica di migliorare l'esperienza di navigazione.

Le pagine più visualizzate sono proprio quelle di visita, ovvero i "luoghi" del Sistema Museale. Sebbene a Museo chiuso, 'La Specola' (45.737 visite) è la pagina con più visualizzazioni dopo la homepage, seguita da Paleontologico (43.231) e Orto botanico (36.939). 'La Specola' domina anche le chiavi di ricerca con cui si giunge al sito del Sistema Museale; la seconda query più utilizzata sul motore Google è "Orto

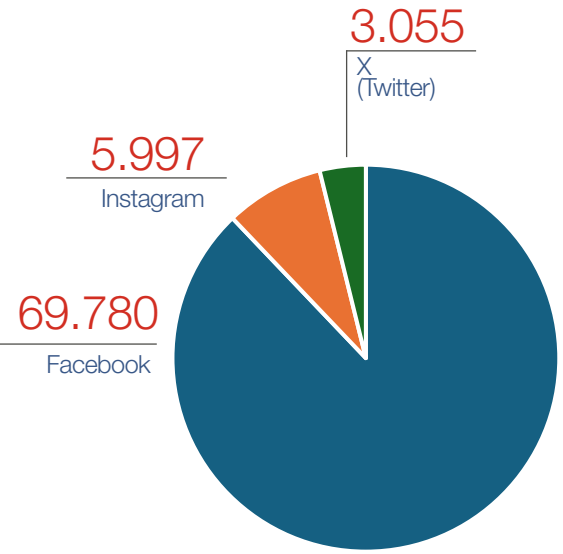
botanico Firenze".

Le pagine di primo accesso al sito diverse dalla homepage confermano in parte la gerarchia di visita: Specola (27.443 primi ingressi al sito), Paleontologico (20.954) e Orto botanico (19.367).

Tra i PDF più scaricati si conferma anche nel 2023 il volume 'Per fare un Orto' pubblicato per il progetto "Ortobioattivo: agroecologia per la produzione sostenibile di ortaggi nutraceutici": oltre 1.500 download dopo i 3mila scaricamenti del 2022. Stabili oltre il 50% gli accessi diretti al sito, tramite preferiti o digitando una URL SMA. Le provenienze da newsletter e profili social SMA (Facebook, Instagram e Twitter) continuano a crescere e occupano una quota crescente del totale delle provenienze diverse dagli accessi diretti. Tra i siti prevalgono le provenienze da unifi.it e smaunifi.it. vivaticket.it, il nuovo sito di vendita di biglietti online del Sistema Museale di Ateneo inaugurato nel 2023 (piattaforma Vivaticket).

Il presidio delle piattaforme Facebook, Instagram, Twitter e YouTube è stato costante con la condivisione di 1.089 contenuti totali (tabella).

	FACEBOOK	INSTAGRAM	X	YOUTUBE
Follower	69.780	5.997	3.055	
Contenuti condivisi	406	510	173	
Copertura	159.670	67.306	dato non più disponibile in versione gratuita	
Iscritti				385
Visualizzazioni				14.315



Numero di interazioni sui principali social media nel 2023



Politiche di sostenibilità

Il personale SMA è primo stakeholder di ogni azione intrapresa per giungere ad un uso consapevole delle risorse ambientali e a mitigare gli effetti del cambiamento climatico. Per comprenderne le abitudini e al contempo indicare vie preferibili ad altre, sono stati somministrati attraverso posta elettronica dei questionari digitali appositamente studiati. Le risposte ai questionari sono state anche uno strumento per valutare carenze strutturali delle varie sedi SMA e per rimodulare le prossime edizioni dell'indagine conoscitiva.

Hanno risposto 20 persone su 44 unità di personale in servizio, ovvero meno della metà, suggerendo in futuro nuove modalità per migliorare la significatività dell'indagine. Tra le carenze strutturali si evidenzia la mancanza di illuminazione a risparmio energetico, di misure per il risparmio idrico (con consapevolezza quasi nulla di questa possibilità) e di contenitori per la raccolta di rifiuti organici (pochi anche quelli per la raccolta del vetro e delle batterie esauste). Si evidenzia anche predominanza di riscaldamento con termosifoni e di raffreddamento tramite climatizzazione (ma anche locali privi di alcun sistema).

Quanti hanno risposto risultano tuttavia attenti alle questioni ambientali e della sostenibilità anche nei confronti di atteggiamenti sul luogo di lavoro, dall'utilizzo di acqua dal fontanello e borraccia alla partecipazione alle iniziative di formazione del Green Office di Ateneo.

SMA ha promosso l'utilizzo regolare di prodotti riciclati e riciclabili per le esigenze del proprio luogo di lavoro, preferendo anche nella scelta dei fornitori ditte che presentano certificazioni di prodotto o di processo attestanti il livello di sostenibilità.

Si registrano variazioni sull'uso di mezzi di trasporto con cui i dipendenti di SMA raggiungono il posto di lavoro: mentre per il 2021 il mezzo più utilizzato risultava essere l'automobile (26,5%), cresce anche per il 2023 la percentuale di chi sceglie i trasporti pubblici o i mezzi elettrici e diminuisce chi utilizza il mezzo privato. Sempre poco diffusi sono i mezzi di mobilità condivisa come car sharing, bike sharing e monopattini elettrici. Un incremento significativo si denota nella percentuale dei colleghi che si recano al lavoro a piedi (il 21% nel 2023 contro il 9,7% nel 2022). La quasi totalità delle persone che hanno risposto non pensa di cambiare mezzo di trasporto per recarsi a lavoro. In caso di cambiamento, si preferisce optare per mezzi più sostenibili rispetto all'uso dell'automobile, quali bici e tramvia. Per quanto riguarda la mobilità sostenibile, il 73% circa dei dipendenti ha a disposizione nel luogo di lavoro rastrelliere per le biciclette, una facilitazione notevole nell'utilizzo di un mezzo che però è appannaggio esclusivamente di quanti risiedono nel Comune o nell'area metropolitana di Firenze.

I dipendenti identificano tre obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 in cui l'azione di SMA può risultare più incisiva. Questi in particolare gli obiettivi 4 (educazione paritaria e di qualità), 7 (energia pulita e accessibile) e 13 (i cambiamenti del clima). L'istruzione è dunque percepita come un tema fondamentale, unitamente



GOAL 4
Fornire un'educazione di qualità, equa e inclusiva e opportunità di apprendimento per tutti



GOAL 13
Adottare misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici e le loro conseguenze.



GOAL 15
Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno, e fermare la perdita di diversità biologica.

al contrasto ai cambiamenti climatici. Consapevole di ciò, SMA ha promosso la sostenibilità non solo verso il personale, ma anche verso il pubblico delle proprie esposizioni e degli eventi. Importante è stata l'azione educativa attuata con attività proposte a scuole, famiglie, adulti residenti e comunità universitaria attraverso le offerte dei propri servizi educativi. Alcuni spazi espositivi affrontano esplicitamente il tema, ma altro può essere fatto. Resta da individuare una modalità di raccolta delle risposte da parte del pubblico.

Tra le azioni concrete intraprese da SMA si segnala l'installazione di una cisterna interrata da 10 mc per la raccolta delle acque piovane all'interno dell'Orto botanico, azione questa che si inserisce in un panorama più ampio di attività che la struttura mette in campo tra cui la riduzione del numero di sfalci dei prati, la completa abolizione degli erbicidi di sintesi per il trattamento dei viali inghiaati e, ove possibile, l'utilizzo del controllo biologico nei confronti di parassiti e patogeni delle piante.





Dimensione finanziaria

Lo Statuto dell'Università degli Studi di Firenze (Artt. 39 e 40) attribuisce al Sistema Museale di Ateneo la qualifica di Centro di responsabilità dotato di autonomia gestionale. Le attività gestionali, di coordinamento e supporto a tutte le altre attività, sono svolte dal personale dei Servizi Amministrativi, cui afferiscono 9 unità di personale. I Servizi Amministrativi assicurano il raccordo costante tra le diverse strutture di SMA, garantendo correttezza e trasparenza dell'azione amministrativa. Il Sistema Museale dispone di entrate che gli permettono di gestire in autonomia parte del suo fabbisogno per tutte le attività di conservazione, ricerca, didattica e divulgazione e per gli investimenti patrimoniali. Restano a carico del bilancio di Ateneo la manutenzione straordinaria degli immobili, le utenze e il costo del personale.

Ricavi

Per il perseguimento delle proprie finalità istituzionali SMA dispone di:

1. Finanziamenti ordinari;
2. Ricavi propri;
3. Convenzioni e accordi con terzi;
4. Contributi di ricerca;
5. Contributi finalizzati.

Il finanziamento ordinario rappresenta la dotazione che annualmente l'Università degli Studi di Firenze destina al Sistema Museale di Ateneo. Per il 2023 il Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo, anche a parziale compensazione dei mancati introiti derivanti dalla chiusura dal 1° settembre 2019 della Sede "La Specola" di via Romana, ha concesso un finanziamento di € 350.000,00.

I ricavi propri sono costituiti dai corrispettivi provenienti dalla vendita dei biglietti di ingresso alle Sedi del Sistema Museale, attività didattiche, bookshop e dai ricavi derivanti dal copyright sulla vendita di foto e video (royalties) e prestiti per mostre. La quota maggiore dei ricavi propri è rappresentata dall'attività di biglietteria che, nel 2023, ha rappresentato il 55% del totale. Un contributo importante (€ 150.000) è arrivato dal progetto di mostra "Cere anatomiche" effettuato in collaborazione con la Fondazione Prada. Le convenzioni e accordi con terzi sono i contratti stipulati dal Sistema Museale relativi all'attività di ricerca per conto di altri soggetti pubblici o privati. Nel corso del 2023 non sono state sottoscritte convenzioni con terzi.

A partire da gennaio 2023 è stato riavviato il circuito Firenze Card, carta personale per visitare nelle 72 ore di validità musei, ville, chiese e giardini facenti parte del circuito, accordo promosso dal Comune di Firenze. Nel 2023 i ricavi derivanti dall'adesione alla Firenze Card sono stati pari a € 8.361. Per il perseguimento delle finalità previste dall'art. 2 del proprio Regolamento, il Sistema Museale riceve contributi per ricerca e contributi finalizzati che rappresentano somme concesse dall'Ateneo, da Enti pubblici o soggetti privati e diretti al finanziamento di specifici progetti.

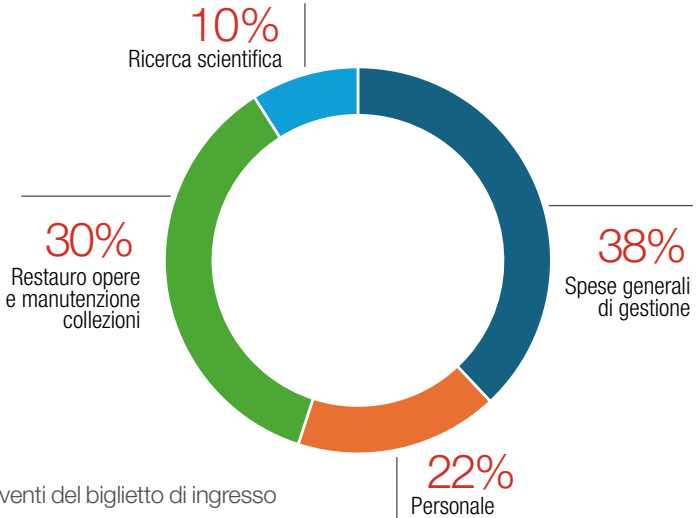
All'interno del Sistema Museale, la ricerca, autonomamente proposta e sviluppata, è coordinata presso le Sedi dai curatori del MSN. La pianificazione strategica di specifiche iniziative avviene tramite il Consiglio Scientifico del Sistema Museale che approva preventivamente tutti i contratti di ricerca, individuando il coordinatore scientifico e il responsabile operativo. Nel corso del 2023 non sono stati finanziati nuovi progetti di ricerca, sono proseguiti alcuni progetti in essere. I ricavi per il finanziamento di progetti di ricerca finanziati dall'UE sono stati pari a € 12.796,88, mentre i ricavi per progetti di ricerca finanziati da enti pubblici e soggetti privati di competenza 2023 sono stati pari a € 64.119,59. I contributi finalizzati sono stati pari ad € 260.000.

Costi

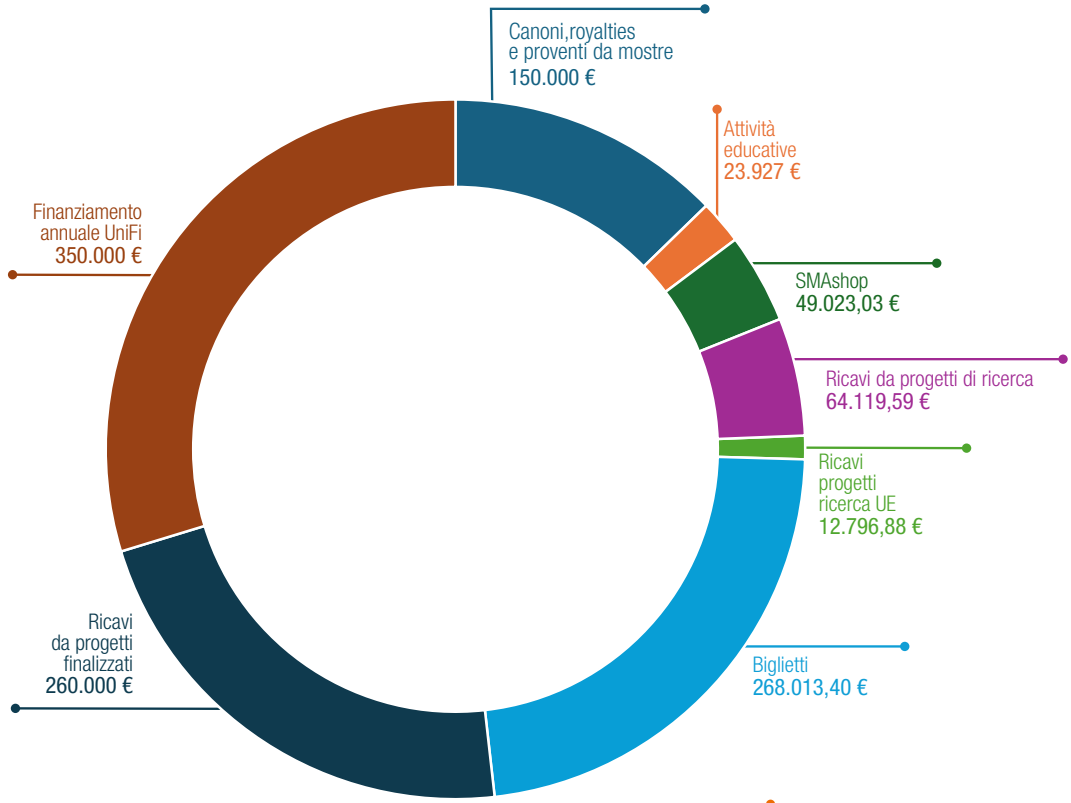
Il Sistema Museale da sempre si impegna a gestire in maniera efficiente le risorse finanziarie a sua disposizione, attraverso una attenta programmazione dei progetti di spesa, con particolare riguardo alla scelta delle attività da finanziare ed all'acquisto dei beni e servizi strettamente necessari alla loro realizzazione. La programmazione delle attività e delle risorse necessarie al loro svolgimento sono proposti e discussi nel Comitato Tecnico e approvati dal Consiglio Scientifico.

Oltre alle spese fisse ed istituzionali, le decisioni di investimento considerano prioritari la conservazione ed il restauro delle collezioni, l'attività educativa, la ricerca. Si sono inoltre privilegiate oltre alla conservazione, l'insieme di attività che portano SMA a confrontarsi con l'esterno, farsi conoscere, apprezzare e soprattutto riconoscere dalla comunità circostante come riferimento costante per il suo ruolo culturale, educativo e sociale. Il Sistema Museale annovera tra le sue attività principali la didattica per le scuole: organizza visite guidate alle sale espositive, laboratori dedicati alle scienze naturali, progetti speciali per le scuole superiori, nonché un programma didattico per i bambini che frequentano la scuola primaria.

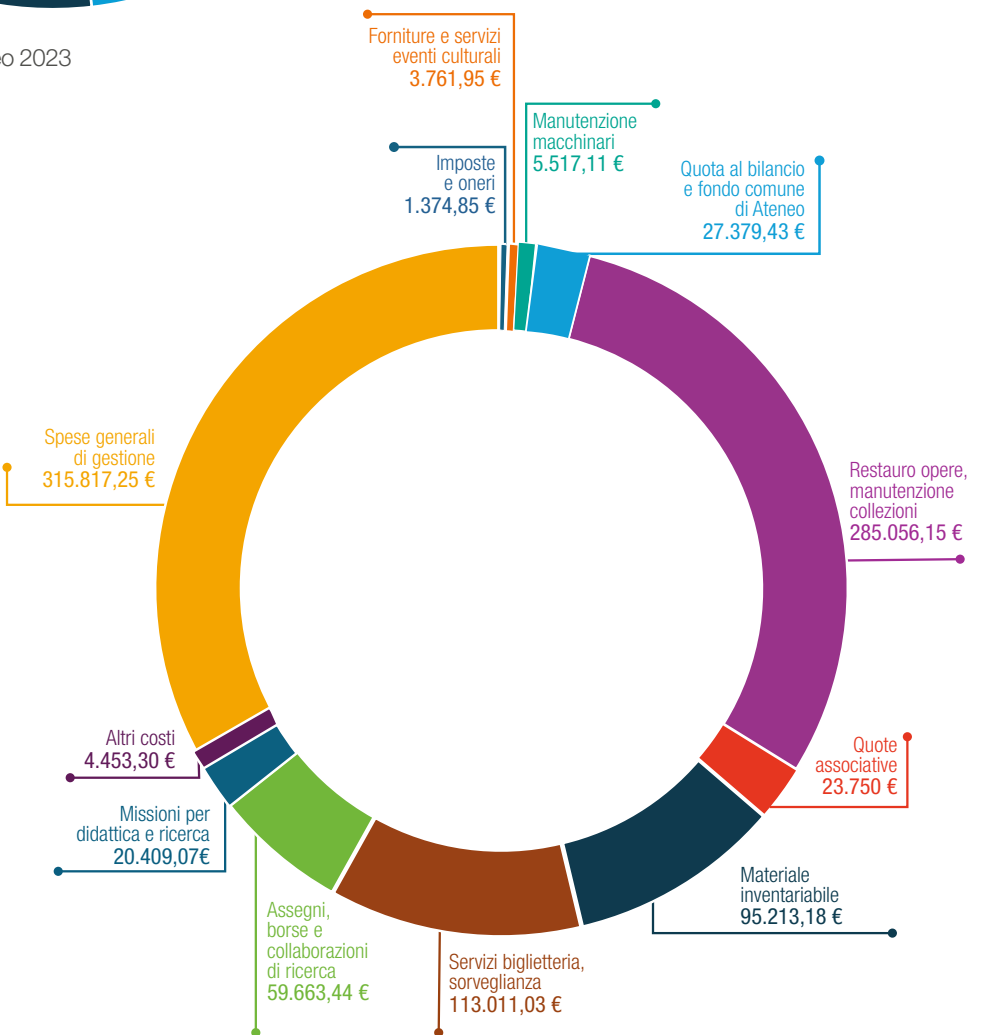
Ai fini di una lettura più immediata del dato, nei grafici seguenti viene rappresentata la composizione dei costi e ricavi sostenuti nel 2023.



➡ Come investiamo i proventi del biglietto di ingresso



➡ Ricavi del Sistema Museale di Ateneo 2023



➡ Costi del Sistema Museale di Ateneo 2023

Pubblicazioni

Articoli in rivista

1. Ahl L.I., Bellucci L., Brewer P., Gagnier P.-Y., Haston E.M., Livermore L., De Smedt S., Hardy H.M., Enghoff H., 2023. Digitisation of natural history collections: criteria for prioritisation. *Research Ideas and Outcomes*, 9: e114548. doi.org/10.3897/rio.9.e114548
2. Alberdi M.T., Palombo M.R., Strani F., Bellucci L., 2023. The large horse from Fontana Ranuccio (Anagni Basin, central Italy). *Historical Biology*, 1-17.
3. Ambrosi M., Raudino M., Pieraccini G., Corti C., Tenorio-Alfonso A., Martínez I., 2023. Understanding the formation of efflorescence on beeswax models housed at the Natural History Museum of Florence. *Journal of Cultural Heritage*, 62: 143-150.
4. Barbagli F., Bigoni F., 2023. 27 Lettere inedite di Elio Modigliani a Nello Puccioni. *Nuova Antologia*, 631(2308): 71-94.
5. Bartolucci F., Domina G., Adorni M., Assini S., Brugellis I., Buccomino G., Carruggio F., Conti F., Costanzo E., Del Guacchio E., Falcinelli F., Festi F., Fontanabona L., Forte L., Fortini P., Galasso G., Genduso E., Ghillani L., Gottschlich G., Iamónico D., Laface V.L.A., Lonati M., Mascia F., Mei G., Nota G., Palazzolo P., Pazienza G., Pellegrino G., Potenza G., Quaranta L., Repetto E., Rosati L., Santi F., Secci G., Silletti G.N., Stinca A., Tavilla G., Tomaselli V., Tondi G., Lastrucci L., 2023. Notulae to the Italian native vascular flora: 16. *Italian Botanist*, 16: 89-103. doi.org/10.3897/italianbotanist.16.114657
6. Bartolucci F., Domina G., Adorni M., Bacchetta G., Bajona E., Banfi E., Barbadoro F., Biscotti N., Bonsanto D., Conti F., Da Pozzo M., Dagnino D., De Fine G., Del Guacchio E., Forte L., Di Gristina E., Galasso G., Ghillani L., Gottschlich G., Gubellini L., Laface V.L.A., Lasen C., Lonati M., Mainetti A., Mascia F., Mazzacuva G., Musarella C.M., Orsenigo S., Passalacqua N.G., Pazienza G., Pinzani L., Rodi E.S., Santi F., Sáez L., Selvaggi A., Tomaselli V., Torino L., Zidorn C., Lastrucci L., 2023. Notulae to the Italian native vascular flora: 15. *Italian Botanist*, 15: 91-109. doi.org/10.3897/italianbotanist.15.105796
7. Beschin C., Dominici S., 2023. La fauna eocenica di San Giovanni Ilarione (Verona) nelle corrispondenze di Giovanni e Vittorio Meneguzzo. *Studi e Ricerche - Associazione Amici del Museo - Museo Civico "G. Zannato", Montecchio Maggiore (VI)*, 29: 9-18.
8. Bigoni F., Barbagli F., 2023. Elio Modigliani's collections from Indonesia: Nineteenth century views of natives and Dutch colonizers in the Florentine Museum. *Museologia Scientifica*, 17: 7-17.
9. Bigoni F., Dalmonego C., 2023. Early contacts with Yanomami: an ignored and little appreciated history of ethnographic reports. *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 153: 3-19.
10. Bizzarri I., Barghini D., Colombetti P., Gardiol D., Rubinetti S., Mancuso S., Di Martino M., Pratesi G., Moggi Cecchi V., Groschopf N., Aquino A., Laubenstein M., Bhandari N., Taricco C., 2023. Cosmogenic radionuclides in the Cavezzo meteorite: Gamma-ray measurement and detection efficiency simulations. *Applied Radiation and Isotopes*, 194: 110651.0-110651.0. doi.org/10.1016/j.apradiso.2023.110651
11. Bodon M., Cianfanelli S., Fedi M., Barone S., Liccioli S., Girod A., 2023. Further records and dating of *Pseudunio auricularius* (Spengler, 1793) (Bivalvia: Margaritiferidae), from Cagnola Canal (Veneto, Italy). *Biodiversity Journal*, 14(4): 673-687.
12. Boschetti M., Zuffi M.A.L., Nistri A., Agnelli P., Bartolozzi L., Innocenti G., Nocita A., De Gasperis S.R., Vanni S., Dellacasa M., Cananzi G., Tatini I., Fontana D., Barbato D., Benocci A., Favilli L., Piazzini S., Gennai M., Manganelli G., Ugolini A., Petroni G., 2023. The challenge of fulfilling the Habitats Directive's commitments: animal species working group experiences from the project "MonitoRARE" in Tuscany. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie Serie B*, 130: 31-51. doi.org/10.2424/astsn.m.b.2023.04
13. Buldrini F., Pezzi G., Barbero M., Alessandrini A., Amadei L., Andreatta S., Ardenghi N.M.G., Armiraglio S., Bagella S., Bolpagni R., Bonini I., Bouvet D., Brancaleoni L., Brundu G., Buccheri M., Buffa G., Ceschin S., Chiarucci A., Cogoni A., Domina G., Forte L., Guarino R., Gubellini L., Guglielmone L., Hofmann N., Iberite M., Lastrucci L., Lucchese F., Marcucci R., Mei G., Mossetti U., Nascimbene J., Passalacqua N.G., Peccenini S., Prosser F., Repetto G., Rinaldi G., Romani E., Rosati L., Santangelo A., Scoppola A., Spampinato G., Stinca A., Tavano M., Caruso F.T., Vangelisti R., Venanzoni R., Vidali M., Wilhalm T., Zonca F., Lambertini C., 2023. The invasion history of *Elodea canadensis* and *E. nuttallii* (Hydrocharitaceae) in Italy from herbarium accessions, field records and historical literature. *Biological Invasions*, 25(3): 827-846. doi.org/10.1007/s10530-022-02949-6.
14. Calbi M., Foggi B., Ferretti G., Carta A., 2023. "Seeds of Love": enhancing the ex-situ conservation of seven precious plant species of Tuscany. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie Serie B*, 129: 71-80. doi.org/10.2424/astsn.m.2022.17
15. Caramalli P., Ferretti G., 2023. Il Prof. Flavio Zanette visita l'Orto botanico di Firenze. *L'Italia forestale e montana*, 78(4): 169. doi.org/10.36253/ifm-1112
16. Castagné P., Paz-Vinas I., Boulêtreau S., Ferriol J., Loot G., Veyssièrre C., Arlinghaus R., Britton R., Chiarello M., García-Berthou E., Horký P., Nicolas D., Nocita A., Nordahl O., Ovidio M., Ribeiro F., Slavík O., Vagnon C., Blanchet S., Santoul F., 2023. Patterns of genetic variation in native and non native populations of European catfish *Silurus glanis* across Europe. *Biodiversity and Conservation*, 32: 2127-2147. doi.org/10.1007/s10531-023-02596-w
17. Castellani M.B., Dalla Vecchia A., Bolpagni R., Natale R., Piaser E., Lastrucci L., Coppi A., Villa P., 2023. Genetic drift vs natural selection affecting the evolution of spectral and functional traits of two key macrophytes: *Phragmites australis* and *Nuphar lutea*. *Freshwater Biology*, 68: 1739-1750. doi.org/10.1101/2023.06.19.545543
18. Cianfanelli S., Chueca L.J., Bodon M., 2023. *Xerotricha folcoi* sp. nov. from Tuscany, Italy (Gastropoda: Eupulmonata: Geomitridae). *Bollettino Malacologico*, 59: 133-151. doi.org/10.53559/BollMalacol.2023.03
19. Cianfanelli S., Talenti E., Innocenti G., Bodon M., 2023. Annotated catalogue of the types of Mollusc taxa described by the Marquise Marianna Panciatichi Ximenes d'Aragona Paulucci preserved at the Museum of Natural History of the University of Florence (Part two). *Supplemento Bollettino Malacologico*, 59: 1-84.
20. Dalmonego C., Bigoni F., 2023. Yanomami narratives in the museum: from anthropological reports to self-representation in conflict situations. *Museologia Scientifica*, 17: 18-27.
21. Debouck C.D., Nepi C., 2023. Notes about *Phaseolus pallar* Molina (Leguminosae-Papilionoideae Phaseoleae): alas but at best a synonym! *Webbia*, 78(1): 39-48.
22. Di Vincenzo F., Manzi G., 2023. *Homo heidelbergensis* as the Middle Pleistocene common ancestor of Denisovans, Neanderthals and modern humans. *Journal of Mediterranean Earth Sciences*, 15.

23. Dominici S., Pasini G., Garassino A., 2023. Reappraisal of *Tribolocephalus laevis* Ristori, 1886 (Crustacea, Lyreididae) from the Pliocene of Orciano Pisano (Tuscany, Italy). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie Serie A*, 130: 5-8.

24. Ferrara S., Montecchi B., Valério M., 2023. In search of lost signs: a new approach to the issue of writing and non-writing on Cretan Hieroglyphic seals. *Oxford Journal of Archaeology*, 42: 107-130.

25. Galasso G., Domina G., Adorni M., Angiolini C., Baccheschi L., Bacchetta G., Barone G., Bartolucci F., Calvia G., Costantini S., Cuenca-Lombrana A., De Fine G., Del Guacchio E., Di Gristina E., Fanfarillo E., Fiaschi T., Fois M., Laface V.L.A., Lallai A., Lonati M., Lupoletti J., Manti L.M., Mascia F., Mei G., Nota G., Olivieri N., Passalacqua N.G., Pica A., Pinzani L., Pirani S., Podda L., Prosser F., Ravetto Enri S., Ruggero A., Sarigu M., Stinca A., Lastrucci L., 2023. Notulae to the Italian alien vascular flora: 16. *Italian Botanist*, 16: 73-87. doi.org/10.3897/italianbotanist.16.115302

26. Galasso G., Domina G., Argenti C., Bajona E., Banfi E., Barberis D., Barone G., Bartolucci F., Biscotti N., Bonali F., Bonifazio C., Bonsanto D., Buldrini F., Cannucci S., Cozzolino A., De Natale A., Del Guacchio E., Di Gristina E., Fiaschi T., Lallai A., Lonati M., Lucchese F., Lupoletti J., Marchi N., Motti R., Nota G., Pica A., Pittarello M., Potenza G., Ratini G., Rota F., Santi F., Santini C., Sarigu M., Selvaggi A., Simonazzi M., Tardella F.M., Tripi S., Vetromile R., Lastrucci L., 2023. Notulae to the Italian alien vascular flora: 15. *Italian Botanist*, 15: 77-89. doi.org/10.3897/italianbotanist.15.105794

27. Gallozzi F., Corti C., Castiglia R., Avramo V., Senczuk G., Mattioni C., Colangelo O., 2023. The intriguing biogeographic pattern of the Italian wall lizard *Podarcis siculus* (Squamata: Lacertidae) in the Tuscan Archipelago reveals the existence of a new ancient insular clade. *Animals*, 13, 386. doi.org/10.3390/ani13030386

28. Groom Q., Dillen M., Addink W., Ariño A.H., Bölling C., Bonnet P., Cecchi L., Ellwood E.R., Figueira R., Gagnier P.-Y., Grace O., Güntsch A., Hardy H., Huybrechts P., Hyam R., Joly A., Larridon I., Kommineni V.K., Livermore L., Lopes R.J., Miller J., Meeus S., Milleville K., Pignal M., Panda R., Poelen J.H., Ristevski B., Robertson T., Rufino C., Santos J., Schermer M., Selmann K., Scott B., Teixeira H., Trekels M., Gaikwad J., 2023. Envisaging a global infrastructure to exploit the potential of digitised collections. *Biodiversity Data Journal*, 11: e109439. doi.org/10.3897/BDJ.11.e109439 "

29. Hu W., Hao Z., Du P., Di Vincenzo F., Manzi G., Cui J., Fu Y.-X., Pan Y.-H., Li H., 2023. Genomic inference of a severe human bottleneck during the Early to Middle Pleistocene transition. *Science*, 381(6661): 979-984.

30. Innocenti G., Migliaccio E., 2023. In ricordo di Boris Porena (1927-2022). *Onychium*, 16: 101-106.

31. Johnson K.R., Owens I.F.P., the Global Collection Group , 2023. A global approach for natural history museum collections. *Science*, 379, 6638.

32. Kawai T., Innocenti G., Tricarico E., 2023. Observations on the morphology of museum specimens of the European Astacidae: *Austropotamobius fulcisanus* (Ninni, 1886) and *Austropotamobius torrentium* (von Paula Schrank, 1803) (Crustacea: Decapoda). *Freshwater Crayfish*, 28, 45-62.

33. Lastrucci L., Angiolini C., Bonari G., Bottacci A., Gonnelli V., Zoccola A., Mugnai M., Viciani D., 2023. Contribution to the knowledge of marsh vegetation of montane and submontane areas of Northern Apennines (Italy). *Plant Sociology*, 60(1): 25-36. doi.org/10.3897/pls2023601/03

34. Lastrucci L., Donatelli A., Cecchi L., Nepi C., Buccheri M., 2023. Erbari 9. *Notiziario della Società Botanica Italiana*, 7, published online <https://notiziario.societabotanicaitaliana.it/wp-content/uploads/2023/11/Erbari.pdf>

35. Lazzaro L., Mugnai M., Ferretti G., Giannini F., Giunti M., Benesperi R., 2023. (Not) sweeping invasive alien plants under the carpet: results from the use of mulching sheets for the control of invasive *Carpobrotus* spp. *Biological Invasions*. doi.org/10.1007/s10530-023-03059-7

36. Lozano V., Di Febbraro M., Brundu G., Carranza M.L., Alessandrini A., Ardenghi N.M.G., Barni E., Bedini G., Celesti-Grapow L., Cianfaglione K., Cogoni A., Domina G., Fascetti S., Ferretti G., Foggi B., Iberite M., Lastrucci L., Lazzaro L., Mainetti A., Marinangeli F., Montagnani C., Musarella C.M., Orsenigo S., Peccenini S., Peruzzi L., Poggio L., Proietti C., Prosser F., Ranfa A., Rosati L., Santangelo A., Selvaggi A., Spampinato G., Stinca A., Vacca G., Villani M., Siniscalco C., 2023. Plant invasion risk inside and outside protected areas: Propagule pressure, abiotic and biotic factors definitively matter. *Science of the Total Environment*, 877. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.162993.

37. Moggi Cecchi V., Nachit H., Ibhi A., Ma C., Cuppone T., Pratesi G., Senesi G.S., 2023. First meteoritic occurrence of Sidorovite (Fe₃Pt) in the Smara 002 carbonaceous Chondrite. *Meteoritics & Planetary Science*, 58: A208-A208. doi.org/10.1111/maps.14061

38. Montecchi B., 2023. Rebus compositions in Linear A? *Kadmos*, 61: 97-106.

39. Montecchi B., 2023. Review of Philippa M. Steele and Philip J. Boyes, eds. *Writing Around the Ancient Mediterranean: Practices and Adaptations (Contexts of and Relations between Early Writing Systems 6*. Oxford, Philadelphia: Oxbow Books, 2022, 320 pp. *European Journal of Archaeology*, 26(4): 528-531. doi.org/10.1017/eea.2023.27

40. Mugnai M., Ferretti G., Gesuelli E., Nuti L., Di Natale S., Corti E., Viciani D., Lazzaro L., 2023. Site dependence of local variations in taxonomic and functional diversity of plant communities in semi-natural dry grasslands. *Plant Ecology*, 224(1), 95-111. doi.org/10.1007/s11258-022-01282-1

41. Nocita A., La Sala G., Busatto T., Santini G., Balzani P., 2023. Population structure and dietary plasticity of four invasive populations of the topmouth gudgeon *Pseudorasbora parva*. *International Review of Hydrobiology*. doi.org/ 10.1002/iroh.202302142

42. Pasino M., Cariani A., Crobe V., Iacovelli M.V., Mazzini A., Perlini E.M., Tinti F., Cilli E., Bundone L.E.A., Fioravanti T., Caputo Barucchi V., Arneri E., Belardinelli A., Luna G.M., Bagella S., Zedda M., Balzani R., Managlia A., Basso R., Bellia E., Cancelli F., Benocci A., Manganelli G., Marsili L., Bonaccorsi E., Marchi D., Farina S., Breda M., Nicolosi P., Cappelletti P., Improta R., Castiglia R., Cataldini G., Doria G., Ghiraldi L., Insacco G., Lodovici O., Mancusi C., Maretti S., Mazzotti S., Mizzan L., Murgia M., Nistri A., Nocita A., Podestà M., Salvadori S., Ferrando S., Schiaparelli S., Zanata Santi G., Zoboli D., 2023. Le collezioni museali naturalistiche come fondamentale risorsa nella ricerca scientifica: distribuzione spazio-temporale dei reperti di grandi vertebrati marini nei musei italiani. *Quaderni del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*, 11: 33-48.

43. Peruzzi L., Viciani D., Astuti G., Bandinelli A., Bettini D., Carta A., Cutroneo A., Domina G., Ferretti G., Fontana D., Franzoni J., Gavazzi C., Gestri G., Giacò A., Lastrucci L., Lazzaro L., Misuri A., Mo A., Mugnai M., Pierini B., Pinzani L., Roma-Marzio F., Selvi F., Stinca A., Torta G., Vangelisti R., Bedini G., 2023. Contributi per una flora vascolare di toscana. XIV (874-958). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, 129(2022): 57-69.

44. Peruzzi L., Meneguzzo E., Ardenghi N.M.G., Banfi E., Galasso G., Compagnone F., Pagliani

T., Zignone S., Michelutti G., Tavilla G., Biondolillo S., Sciandrello S., Lastrucci L., Bernardo L., Roma-Marzio F., 2023. Nuove segnalazioni floristiche italiane 14. Flora vascolare (121-137). Notiziario della Società Botanica Italiana, 7(1): 185-188.

45. Pipitone C., Innocenti G., Pepe P., Tumbiolo M., Lo Brutto S., 2023. The revision of the Crustacea collection of the Museum of Zoology "P. Doderlein" under the framework of the National Biodiversity Future Center. *Diversity*, 15(3), 424.

46. Roma-Marzio F., Luchino F., Giardini M., Bonari Millan G., Meneguzzo E., Ardenghi N.M.G., Iamónico D., Crosato M., Pica A., Lupoletti J., Lonati M., Nota G., Banfi E., Galasso G., Ghitti L., Pirani S., Ravetto Enri S., Gennaio R., Giardini M., Crucitti P., Montaldi A., Capotorti G., Villani M., Munaretto I., Casalini R., Pinzani L., Nigro S., del Vico E., Lastrucci L., 2023. Nuove segnalazioni floristiche italiane 15. Flora vascolare (138–169). Notiziario della Società Botanica Italiana, 7(2), published online <https://notiziario.societabotanicaitaliana.it/wp-content/uploads/2023/11/Nuove-SFI-15.pdf>

47. Romano M., Bellucci L., Antonelli M., Manucci F., Palombo M.R., 2023. Body mass estimate of *Anancus arvernensis* (Croizet and Jobert 1828): comparison of the regression and volumetric methods. *Journal of Quaternary Science*, 38(8): 1357-1381.

48. Torta G., 2023. Un'indagine sui pubblici dell'Orto Botanico di Firenze: risultati da web survey. *Studi empirici di educazione museale*, 3.

Atti di riunioni scientifiche

1. Agnelli P., Guaita C., Nistri A., Nocita A., Vannini A., 2023. Metodologie per l'individuazione di nuove aree da proteggere con l'esame della distribuzione spaziale di pesci e chiroterri in Toscana. 82° Congresso UZI, Palermo, 19-22 settembre 2023, Abstract Volume, p. 116.

2. Cianferoni F., Di Gregorio M., Corti C., Lunghi E., 2023. Variability of seasonal trophic niche in two sympatric salamanders, the Italian cave salamander and the Fire salamander. In: I Congresso Nazionale Biologia e Conservazione degli Urodeli. *Bulletin of Environmental and Life Sciences*, 5(3): 36.

3. De Angelis S., Casalini M., La Francesca E., Ferrari M., Pratesi G., Moggi Cecchi V., De Sanctis M.C., Agrosi G., De Astis G., Di Iorio T., Frigeri A., Manzari P., Tempesta G., 2023. Study of carbonaceous Chondrites in the visible-near infrared by punctual, FTIR and imaging spectroscopy. Asteroids, Comets, Meteors Conference, Flagstaff, Arizona (USA), 18-23 giugno 2023

4. Fabrizi L., Coelli C., Moggi Cecchi V., Benvenuti M., 2023. The gems of the Targioni Tozzetti 18th century naturalistic collections: a mineralogical study. Atti Congresso congiunto SGI-SIMP, Potenza, 19-21 Settembre 2023, Abstract Volume, p. 169. 10.3301/absgi.2023.02

5. Manzari P., Moggi Cecchi V., Marzo C., Agrosi G., Cuppone T., Pratesi G., 2023. Multispectral analysis techniques on X-Ray data in meteorite research. Congresso congiunto SGI-SIMP-SOGEI-AIV, Potenza, 19-21 settembre 2023, Abstract Volume, p. 667.

6. Moggi Cecchi V., Ibhi A., Nachit H., Pratesi G., Senesi G.S., 2023. A new carbonaceous Chondrite from the Es Smara Region, Western Sahara: compositional and textural data. 54th Lunar and Planetary Science Conference, The Woodlands, Texas (USA), 13-17 marzo 2023, Abstract volume, p. 2859.

7. Zaccaroni M., Delledonne M., Lelli D., Augugliaro C., Gili F., Riga F., Bertolino S., Agnelli P., Nasanbat B., Bazarragchaa M., Fani R., Cavalieri D., Papini A., Santini G., Cecchi L., Calzolari M., Mori E., Ancillotto L., Andreani A., Alfano M., Montagna A., 2023. Monitoring viral zoonosis: the role of sample collection. 7th National Congress of the Italian Society for Virology (SIV-ISV), Brescia, 25-27 giugno 2023, Abstract Volume, p. 33.

Capitoli di libri

1. Barbagli F., 2023. Da Stradano a Tempesta: il Museo su carta e il collezionismo naturalistico nelle stampe del Cinquecento. In: Baroni Vannucci A. (ed), Giovanni Stradano: le più strane e belle invenzioni del mondo. Edizioni Polistampa, Firenze 349 pp., pp. 97-107.

2. Danise S., Dominici S., 2023. Biodiversity change and extinction risk in Plio-Pleistocene Mediterranean bivalves: the families Veneridae, Pectinidae and Lucinidae. In: Nawrot R., Dominici S., Tomašových A., Zuschin M. (eds), Conservation Palaeobiology of Marine Ecosystems. Geological Society, London, Special Publications, 529: 345-364.

3. Dionisio G., 2023. Memorie in dialogo. Una lettura decoloniale delle collezioni museali. In: Cacioli V. (ed), Aryan Ozmaei. Terzo Spazio. Catalogo della mostra. Murate Art District: Postmedia Books: pp. 21-23.

4. Dionisio G., Di Vincenzo F., 2023. Presentazione. In: Maltomini F., Parrinello S. (eds), Arsinoe 3D. Riscoperta di una città perduta dell'Egitto greco-romano. Catalogo della mostra. Firenze: Firenze University Press: pp. XI-XII.

5. Dominici S., 2023. Geologia dell'Origine. In: Mecarocci A., Rasini V. (eds), A proposito di organismi, evoluzione e conoscenza, Meltemi, Modena: 19-49.

6. Dominici S., 2023. The Volterra cliff in the mind of philosophers, savants and geologists (1282–1830). In: Clary R.M., Pyle E.J., Andrews W.M. (eds), Geology's Significant Sites and their Contributions to Geoheritage. Geological Society, London, Special Publications, 543.

7. Dominici S., Danise S., 2023. Mediterranean onshore-offshore gradient in the composition and temporal turnover of benthic molluscs across the middle Piacenzian Warm Period. In: Nawrot R., Dominici S., Tomašových A., Zuschin M. (eds), Conservation Palaeobiology of Marine Ecosystems. Geological Society, London, Special Publications, 529: 365-394.

8. Nepi C., 2023. Emilio Levier, botanico. In: Nelli R. (a cura di), Emile Levier, Attraversando il Caucaso, Edizioni ETS, pp. 25-35.

9. Tomašových A., Dominici S., Nawrot R., Zuschin M., 2023. Temporal scales, sampling designs and age distributions in marine conservation palaeobiology. In: Nawrot R., Dominici S., Tomašových A., Zuschin M. (eds), Conservation Palaeobiology of Marine Ecosystems. Geological Society, London, Special Publications, 529: 1-39.

Libri

1. Loo T., Benvenuti M., Cecchi L., Innocenti G., Biaggini M., Bellucci L., Moggi Cecchi V., Di Vincenzo F., Rossi de Gasperis S., 2023. DiSSCo Prepare Deliverable D9.6 Compilation of Construction Masterplan, pp. 1-269. doi.org/10.34960/cy1m-b238

Pubblicazioni on line

1. Addink W., Alonso E., Alves M.J., Bellucci L., Benvenuti M., Biaggini M., Casino A., Cecchi L., Moggi Cecchi V., Curral L., Dillen M., Enghoff H., Figueira R., French L., Rossi de Gasperis S., Glöckler F., Güntsch A., Guiraud M., Hardy H., Innocenti G., Islam S., Koureas D., Landel S., Leeflang S., Livermore L., Loo T., Lovrić M., von Mering S., Paleco C., Petersen M., Pijls S., Pim Reis J., Scory S., Semal P., Smith V., Sotiriou S., Di Vincenzo F., Weiland C., Woodburn M., 2023. DiSSCo Prepare D9. 6-CMP Master Implementation Spreadsheet. <https://know.dissco.eu/handle/item/517>
2. Alves J., Bellucci L., Berger F., Casino A., Figueira R., Innocenti G., Tilley L., 2023. DiSSCo Prepare Deliverable D2. 2-Recommendations on the Helpdesk and user support services. <https://know.dissco.eu/handle/item/529>
3. Curral L., Hardy H., Innocenti G., 2023. DiSSCo Prepare Deliverable D2. 3-Human Resources Policy. <https://know.dissco.eu/handle/item/530>
4. Semal P., Paleco C., Scory S., Theeten F., Worley K., Cecchi L., Innocenti G., Dusoulhier F., Casino A., Rey I., Santos C., Juslen A., Lahti K., Fitzgerald H., Alonso E., Raes N., Fonseca M.J., 2023. DiSSCo Prepare Deliverable D8. 2-Thematic Specialisation Plan, Prototype tool. <https://know.dissco.eu/handle/item/536>





Nota metodologica e prospettive

Il bilancio sociale per l'anno 2023 è redatto in linea con gli analoghi documenti relativi alle attività degli anni precedenti ed è espressione della volontà del Sistema Museale dell'Università degli Studi di Firenze di rendicontare le azioni svolte rappresentative di tutti gli aspetti che caratterizzano la struttura, in attuazione della propria mission, al fine di costituire un elemento utile di divulgazione presso tutti gli stakeholder, effettivi e potenziali.

La redazione del bilancio sociale SMA è frutto di un processo gestito da un gruppo di lavoro interno all'Ateneo fiorentino, che vede la collaborazione tra il personale SMA e il personale delle Unità funzionali Prodotti e strumenti per la comunicazione istituzionale e per gli studenti e Iniziative di Public Engagement ed Eventi.

Il processo di rendicontazione delle attività del settore museale era stato avviato già nel 2008 attraverso il documento "Il cammino verso il Bilancio Sociale 2008-2009". Il lavoro è stato portato avanti dal personale coinvolto, in un processo partecipato che, mettendo in luce i differenti aspetti di una realtà complessa e partendo dall'analisi di fonti bibliografiche e metodologiche e di esperienze analoghe svolte in altre organizzazioni culturali nazionali (bilanci sociali, report di missione, etc.), ha coinvolto l'intera struttura SMA attraverso incontri singoli e riunioni dedicate a discussione e coordinamento sui temi da rendicontare. In tutto il processo viene messo in evidenza il costante riferimento e l'attenzione riservata all'interno delle attività SMA per gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile fissati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, intesi come base comune da cui partire per costruire un mondo diverso e dare a tutti la possibilità di vivere in un mondo sostenibile dal punto di vista ambientale, sociale, economico.

Fonti bibliografiche

Bilancio Sociale Sistema Museale di Ateneo, anni 2018-2022, Università degli Studi di Firenze www.sma.unifi.it/vp-552-bilancio-sociale.html

BELLUCCI, M. & MANETTI, G. (2018), Stakeholder Engagement and Sustainability Reporting, Routledge, London

DAINELLI F. & SIBILIO PARRI B. (2012), Il cambiamento dell'assetto organizzativo e l'impatto sull'accountability: l'implementazione dell'autonomia nelle Soprintendenze Speciali per il patrimonio storico, artistico ed etnoantropologico e per i Poli museali. Economia Aziendale Online 3, 91-105

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (2013), G4 Sustainability Reporting Guidelines, Global Reporting Initiative, Amsterdam

MANETTI G., PAPINI F., ROMOLINI A. & SIBILIO B. (2010), Il bilancio sociale: un possibile strumento di comunicazione per i musei scientifici, Museologia Scientifica Memorie 6, 263-271

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY (2015), Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 35 p

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1987), Our Common Future, Oxford: Oxford University Press, 43 p

Riconoscimenti

Presidenza

Marco Benvenuti

Direzione tecnica

Lucilla Conigliello

Dirigente dell'Area per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale

Vincenzo De Marco

Coordinamento

Stefano Dominici

Gruppo di Lavoro

Elisa Ascani, Fausto Barbagli, Paola Boldrini, Chiara Boni, Lorenzo Cecchi, Margherita Cisterna, Matteo Dell'Edera, Giulia Dionisio, Stefano Dominici, Anna Donatelli, Giulio Ferretti, Elena Guidieri, Inge Iacoviello, Gianna Innocenti, Lorenzo Lastrucci, Elena Mazzi, Barbara Montecchi, Vanni Moggi Cecchi, Raffaele Niccoli Vallesi, Annamaria Nistri, Gianna Perini, Daniela Pini, Maria Gloria Roselli, Andrea Savorelli, Giulia Torta, Monica Zavattaro

Impaginazione e progetto grafico

Unità funzionale Prodotti e strumenti per la comunicazione istituzionale e per gli studenti

Hanno collaborato

Diego Brugnoli, Alessandra Lombardi, Alina Martorelli

Per informazioni, osservazioni o suggerimenti sul Bilancio sociale scrivere a: segrmuseum@unifi.it



SISTEMA MUSEALE
DI ATENEO
UNIVERSITÀ DEGLI
STUDI DI FIRENZE

