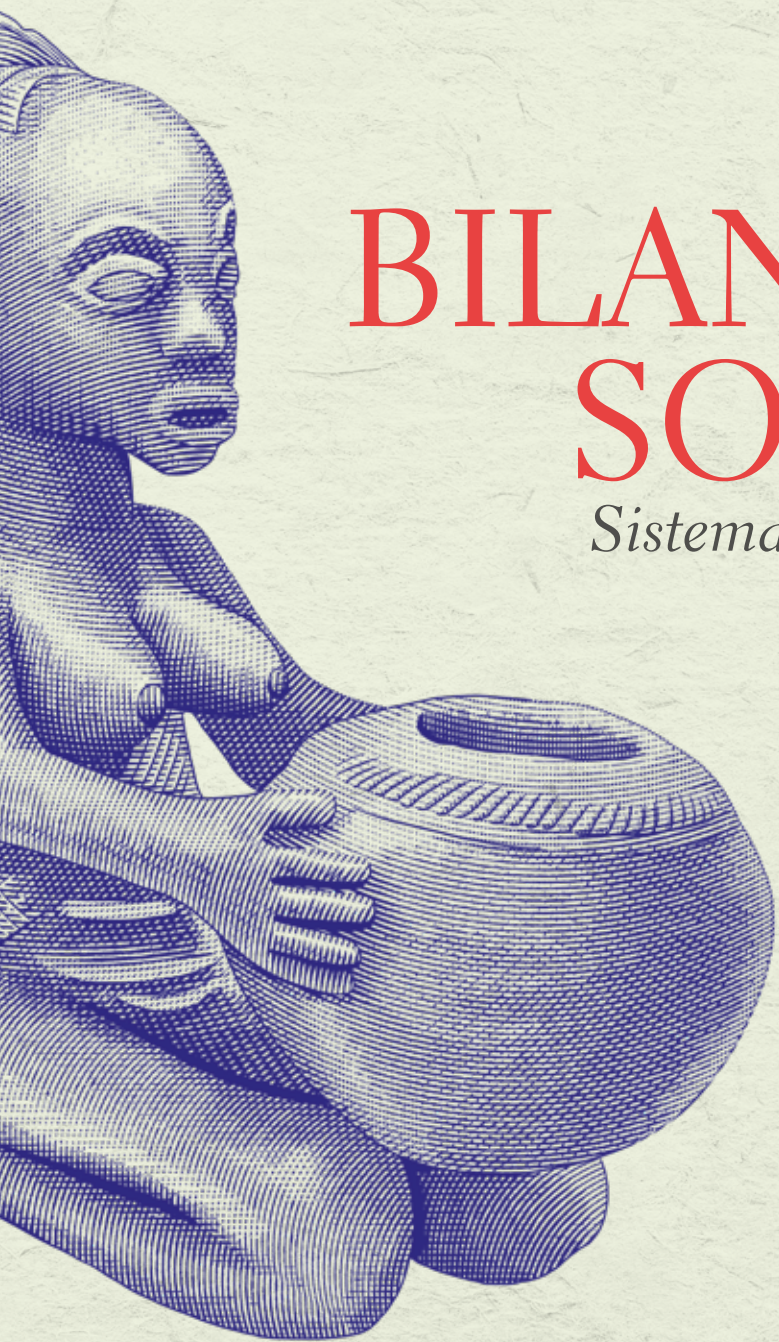




SISTEMA MUSEALE  
DI ATENEO  
UNIVERSITÀ DEGLI  
STUDI DI FIRENZE



# BILANCIO SOCIALE

*Sistema Museale di Ateneo*

2021





# Indice

Introduzione del Presidente	2
Il Sistema Museale di Ateneo di fronte agli obiettivi di sviluppo sostenibile e alla pandemia da COVID-19	5
<b>Sezione 1   Identità, strategie e struttura organizzativa</b>	<b>7</b>
La missione, la visione e i valori	7
La storia	9
Le collezioni del Museo di Storia Naturale	10
Le Dimore storiche	12
Assetto istituzionale e struttura organizzativa	13
<b>Sezione 2   La relazione con gli stakeholder</b>	<b>15</b>
Mappatura degli stakeholder	15
Il Personale	15
Collaborazioni e tutoraggio	16
I Visitatori	17
Le istituzioni e il territorio	18
I Fornitori	19
<b>Sezione 3   Attività</b>	<b>21</b>
Conservazione, manutenzione e catalogazione	21
Ricerca scientifica	22
Attività educative e divulgative	25
Mostre ed eventi	26
Comunicazione e Public Engagement	28
Il nuovo sito SMA	31
Social Networks	31
Prodotti di comunicazione	33
<b>Sezione 4   Dimensione sociale</b>	<b>35</b>
Analisi della soddisfazione dei visitatori	35
Politiche di sostenibilità	37
<b>Sezione 5   Dimensione finanziaria</b>	<b>39</b>
Ricavi	39
Costi	40
<b>Pubblicazioni</b>	<b>42</b>
<b>Nota metodologica</b>	<b>51</b>
<b>Fonti bibliografiche</b>	<b>52</b>
<b>Riconoscimenti</b>	<b>53</b>

# Introduzione



Anche il 2021 è stato un anno difficile per il Sistema Museale di Ateneo che ha dovuto far fronte al perdurare dell'emergenza COVID-19. E non solo per la drastica riduzione del numero di visitatori, seppure in netta crescita (circa 30.000 ingressi) rispetto al 2020. Ma direi, soprattutto, per le difficoltà che ha incontrato lo svolgimento della missione fondamentale su cui si incardina l'operato di un "museo", per di più universitario: "Il museo è un'istituzione permanente senza scopo di lucro e al servizio della società, che effettua ricerche, colleziona, conserva, interpreta ed espone il patrimonio materiale e immateriale. Aperti al pubblico, accessibili e inclusivi, i musei promuovono la diversità e la sostenibilità. Operano e comunicano eticamente e professionalmente e con la partecipazione delle comunità, offrendo esperienze diversificate per l'educazione, il piacere, la riflessione e la condivisione di conoscenze" (ICOM, 2022).

Abbiamo dunque tenacemente cercato, pur nella difficile situazione di contesto, di perseguire gli obiettivi fondamentali della missione SMA: promozione e divulgazione della cultura scientifica e naturalistica, fruibilità del patrimonio e abbattimento delle barriere fisiche e culturali.

Nell'ambito della graduale ripresa delle attività che si è avuta nel corso del 2021, il personale SMA è stato impegnato in una trentina di progetti, dalla divulgazione alla tutela del patrimonio, dalla conservazione alla catalogazione, portati avanti in collaborazione sia con istituzioni pubbliche, sia con fondazioni o associazioni private. Questa intensa attività ha visto la ripresa delle missioni sul territorio nazionale e l'attivazione di diverse borse di ricerca che hanno riguardato sedi e/o tematiche diversissime.

Di particolare rilievo il ruolo che SMA ha svolto, in rappresentanza della comunità scientifica italiana, nella costituenda infrastruttura di ricerca europea DiSSCo (Distributed System of Scientific Collections) per la condivisione di dati relativi alle collezioni dei musei di storia naturale europei. Nel 2021 si è anche implementata la Rete Toscana dei Musei Scientifici, nata con accordo siglato tra SMA (capofila), il Museo Galileo e il Museo Leonardiano di Vinci, con l'adesione di altre cinque importanti realtà museali toscane.

In seguito ai periodi di chiusura forzata degli spazi espositivi, i servizi didattico-educativi, in collaborazione con i curatori, hanno predisposto appositi contenuti per attività destinate alla fruizione nel sito web istituzionale per bambini e famiglie e offerte formative digitali destinate alle scuole. Con l'arrivo della bella stagione c'è stata finalmente una ripresa delle attività per il pubblico e, con l'inizio a settembre del nuovo anno scolastico, anche le sale dei nostri musei hanno potuto ospitare nuovamente alcune classi di studenti. Ha proseguito le sue iniziative, con successo anche da remoto, la rete "WELCOME", che vede SMA insieme ad altri sei musei dell'Area Metropolitana Fiorentina ed è finalizzata allo studio di strategie e iniziative condivise per l'offerta divulgativa rivolta a categorie sensibili.

Voglio ricordare con particolare soddisfazione il successo del percorso culturale "Natura Collecta, Natura Exhibita", nato dalla collaborazione tra Università di Firenze, Opera Medicea Laurenziana e Basilica di San Lorenzo. Un successo non tanto e non solo da un punto di vista della "contabilità" finanziaria, quanto sul piano del recupero e della valorizzazione di quello straordinario intreccio di scienza ed arte che ha contraddistinto in modo unico la nostra città nel corso di cinque secoli. Il percorso, inaugurato nel di-

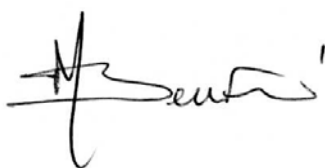
cembre 2019 nel Salone Donatello (Basilica di San Lorenzo) per illustrare la storia del collezionismo naturalistico dalle origini mediche ai nostri giorni, dopo oltre un anno di chiusura (dal marzo 2020 all'estate 2021), in pochi mesi ha fatto registrare oltre 70.000 visitatori!

Quanto abbiamo fatto nel 2021, in una situazione oggettivamente molto complessa, è stato possibile grazie al lavoro appassionato delle tante persone che compongono il nostro SMA, che desidero ringraziare personalmente, una ad una. Grazie a questi sforzi è stato possibile fronteggiare le enormi difficoltà e garantire comunque una presenza scientificamente e culturalmente valida nella nostra città e nella nostra Università. Sono le persone, prima di tutto, che costituiscono l'anima del SMA! Sono particolarmente contento degli ingressi di cinque nuove unità di personale nel nostro Staff, che hanno contribuito all'abbassamento di quasi 4 anni dell'età media rispetto all'esordio del SMA nel 2018.

Un grazie particolare a chi è andato in congedo nel 2021 dopo tanti anni di lavoro nel Museo di Storia Naturale prima, e nel SMA poi. Lasciatemi in conclusione esprimere un particolare ringraziamento ad Angela Di Ciommo e Giulia Maraviglia, rispettivamente Direttrice Tecnica del SMA e Dirigente dell'Area Valorizzazione del Patrimonio Culturale dell'Università di Firenze, che hanno concluso il loro mandato il 31 dicembre 2021 e che sono state preziosissime compagne di viaggio in questa affascinante avventura.

**Prof. Marco Benvenuti**

Presidente del Sistema  
Museale di Ateneo  
dell'Università di Firenze



## Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile



# Il Sistema Museale di Ateneo

## di fronte agli obiettivi di sviluppo sostenibile e alla pandemia da COVID-19

Nel nostro tempo 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.

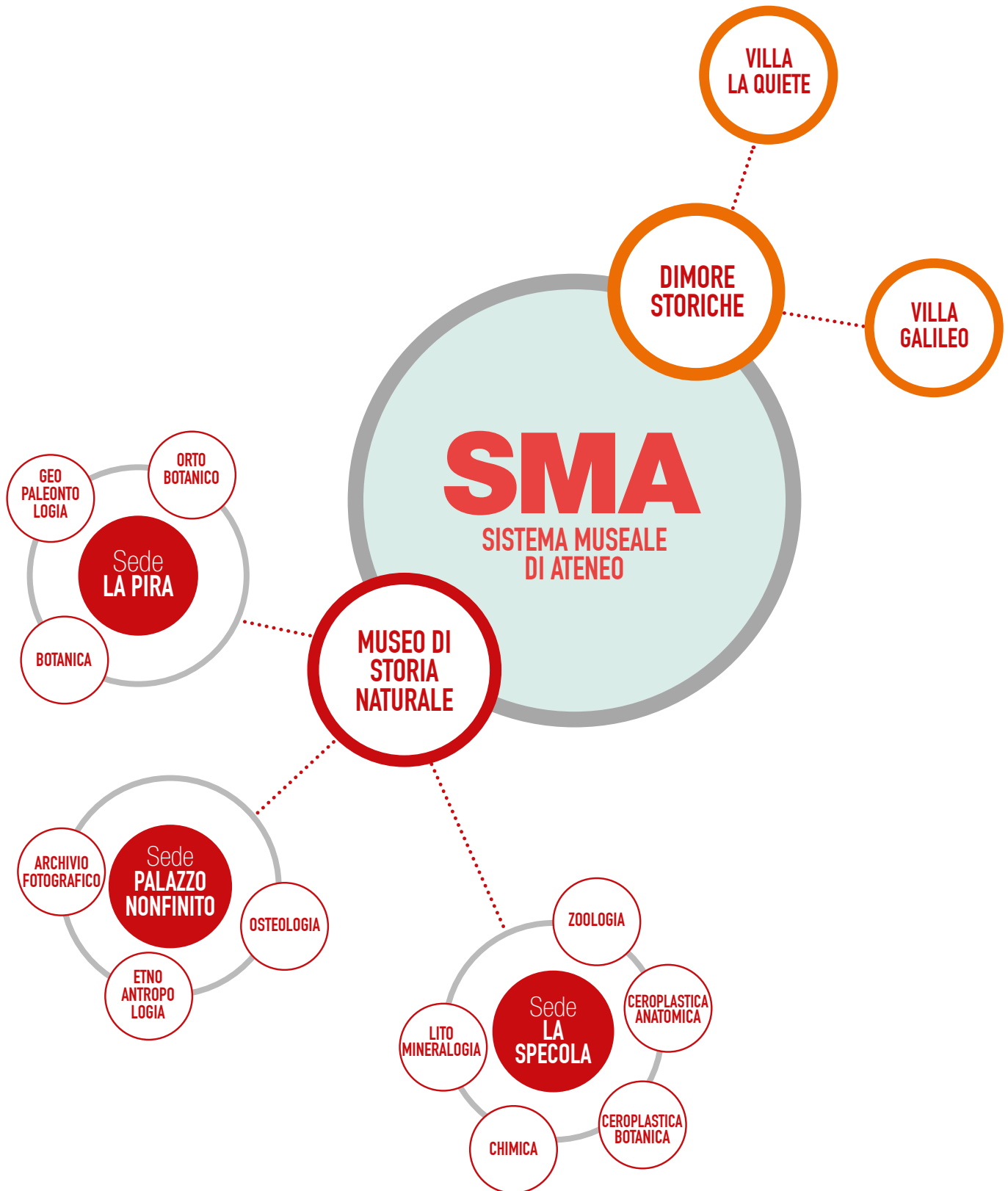
In questa prospettiva, gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs), fissati nell’Agenda 2030 promossa dalle Nazioni Unite a partire dal 2015, sono un riferimento fondamentale rispetto alla gestione di questioni relative allo sviluppo economico e sociale, che includono 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. Pertanto possono essere considerati una guida per misurare l’azione delle Istituzioni di Alta Educazione, come avviene anche nel nostro Ateneo per quanto attiene la determinazione delle strategie e l’attuazione degli obiettivi.

Così è stato anche nell’anno 2021, anno in cui le attività sono state inoltre ancora influenzate dal protrarsi della pandemia da COVID-19.

Questo impegno è stato riconosciuto e ha determinato anche l’avanzamento della Università di Firenze nella graduatoria internazionale degli atenei verdi “UI Green Metric World University” che premia l’impegno delle università in tutto il mondo in materia di sostenibilità. Per il terzo anno consecutivo Firenze registra una tendenza positiva e si colloca al 322esimo posto nella classifica mondiale su 956 realtà prese in esame nell’edizione 2021, con un avanzamento di centodieci posizioni. L’Università sale inoltre al 18esimo nella graduatoria nazionale (era 25esima) ed è prima in ambito regionale. Sono sei i parametri presi in esame per l’elaborazione di questo ranking: l’impatto energetico degli edifici e delle infrastrutture, il livello di raccolta differenziata, il risparmio e il riciclo dell’acqua, le forme di trasporto degli studenti e i piani di formazione in tema ambientale.

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. Ha proseguito il cammino di dialogo intrapreso coi propri pubblici fin dall’inizio della pandemia, proponendosi come luogo per comprendere e adattarsi al cambiamento globale.

SMA ha continuato 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.





# Identità, strategie e struttura organizzativa

## **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 mira a fornire occasioni di riflessione e strumenti per interpretare la realtà complessa dell'interazione uomo-natura, con particolare attenzione alla formazione culturale delle nuove generazioni in ordine alla sostenibilità ecologica. 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. 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. Svolge attività di ricerca e cura la produzione di pubblicazioni scientifiche e divulgative.



# Identità, strategie e struttura organizzativa

## La Storia

Il Sistema Museale di Ateneo origina e trae la sua identità dal **Museo di Storia Naturale** (MSN) 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 naturalistico aperto al pubblico: l'Imperiale e Reale Museo di Fisica e Storia Naturale. Nel Palazzo Torrigiani, oggi in ristrutturazione, 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 botaniche, le collezioni lito-mineralogiche, zoologiche e chimiche; **'La Pira'**, con le collezioni geo-paleontologiche, botaniche, gli impianti e le collezioni dell'Orto botanico.

Nel corso del 2021, pur con le limitazioni imposte dalla pandemia, le esposizioni visitabili con servizio di biglietteria 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 su prenotazione.

La sede de 'La Specola' è rimasta chiusa al pubblico per lavori di ristrutturazione.



# Le collezioni del Museo di Storia Naturale



**4.100**  
Piante

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/antropologia\\_etnologia](http://www.sma.unifi.it/antropologia_etnologia)



**3 milioni**  
di animali



più di  
**8 milioni**  
di esemplari  
di rilevanza  
mondiale

L'**Orto botanico "Giardino dei Semplici"**, 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 "Ortobiattivo" basata sull'applicazione di pratiche di agricoltura organico-rigenerativa.

[www.sma.unifi.it/orto\\_botanico](http://www.sma.unifi.it/orto_botanico)



**46.000**  
reperti  
Etno-antropologici

La **Specola** custodisce collezioni zoologiche 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. 'La Specola' custodisce anche le collezioni di ceroplastica, opera di grandi artisti come Gaetano Giulio Zumbo. Il museo è attualmente chiuso al pubblico per lavori di ristrutturazione.

[www.sma.unifi.it/ceroplastica](http://www.sma.unifi.it/ceroplastica)

[www.sma.unifi.it/zoologia](http://www.sma.unifi.it/zoologia)

Il **Museo di Geologia e Paleontologia** custodisce la più grande raccolta di vertebrati e invertebrati fossili d'Italia, in gran parte provenienti dai terreni del Pliocene e Pleistocene della Toscana, oltre che da tante altre località d'Italia e del mondo. La collezione comprende esemplari delle collezioni granducali descritti da Niccolò Stenone e scheletri di dimensioni anche molto grandi, scavati e preparati nel corso di oltre tre secoli di raccolte. Il più recente allestimento della "Sala della Balena" propone un'esposizione di fossili e altri reperti dell'ecosistema marino.

[www.sma.unifi.it/geologia\\_paleontologia](http://www.sma.unifi.it/geologia_paleontologia)



**300.000**  
reparti  
geo-paleontologici



**5 milioni**  
campioni di Erbario

Il Museo di Storia Naturale include la **Botanica**, che con i suoi 5 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 circa 4,5 milioni di campioni provenienti da tutto il mondo, in particolare dall'Europa e dal bacino del Mediterraneo. Sono presenti, inoltre, erbari unici al mondo per antichità e significato, come quello preparato da Andrea Cesalpino alla fine del '500, e altri tra '600 e '900, di fondamentale importanza quali gli erbari Micheli-Targioni, Webb e Beccari. A ciò si aggiungono modelli botanici in cera e dipinti di nature morte, entrambi preziosa eredità dell'Imperiale e Regio Museo di Fisica e Storia Naturale.

[www.sma.unifi.it/botanica](http://www.sma.unifi.it/botanica)

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 medicee 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.

Le collezioni mineralogiche saranno ricollocate presso la sede de 'La Specola', al termine dei lavori, insieme alle collezioni di ceroplastica botanica e della chimica.

[www.sma.unifi.it/mineralogia](http://www.sma.unifi.it/mineralogia)



**50.000**  
esemplari  
di minerali

# Le Dimore storiche

## Villa La Quiete

Acquistata nel 1432 da Niccolò da Tolentino, capitano della Repubblica fiorentina, la “tenuta di Boldrone”, oggi Villa La Quiete, fu custodita tra ‘500 e ‘600 dai Cavalieri di Santo Stefano. La villa prende il nome dall’affresco commissionato dalla granduchessa Cristina di Lorena “La Quiete che pacifica i venti”, dipinto nel 1632 da Giovanni da San Giovanni. Venduta nel 1650 a Eleonora Ramirez de Montalvo, fondatrice di due congregazioni religiose e culturali, Villa La Quiete fu dal 1716 luogo di ritiro spirituale dell’Elettrice Palatina Anna Maria Luisa de’ Medici che fece realizzare il giardino monumentale ed alcuni ambienti splendidamente affrescati. Sede dell’Istituto delle Montalve fino a gran parte del Novecento, Villa La Quiete, di proprietà regionale e in concessione a SMA, può essere oggi ammirata attraverso visite appositamente organizzate.

[www.sma.unifi.it/villa\\_la\\_quiete](http://www.sma.unifi.it/villa_la_quiete)



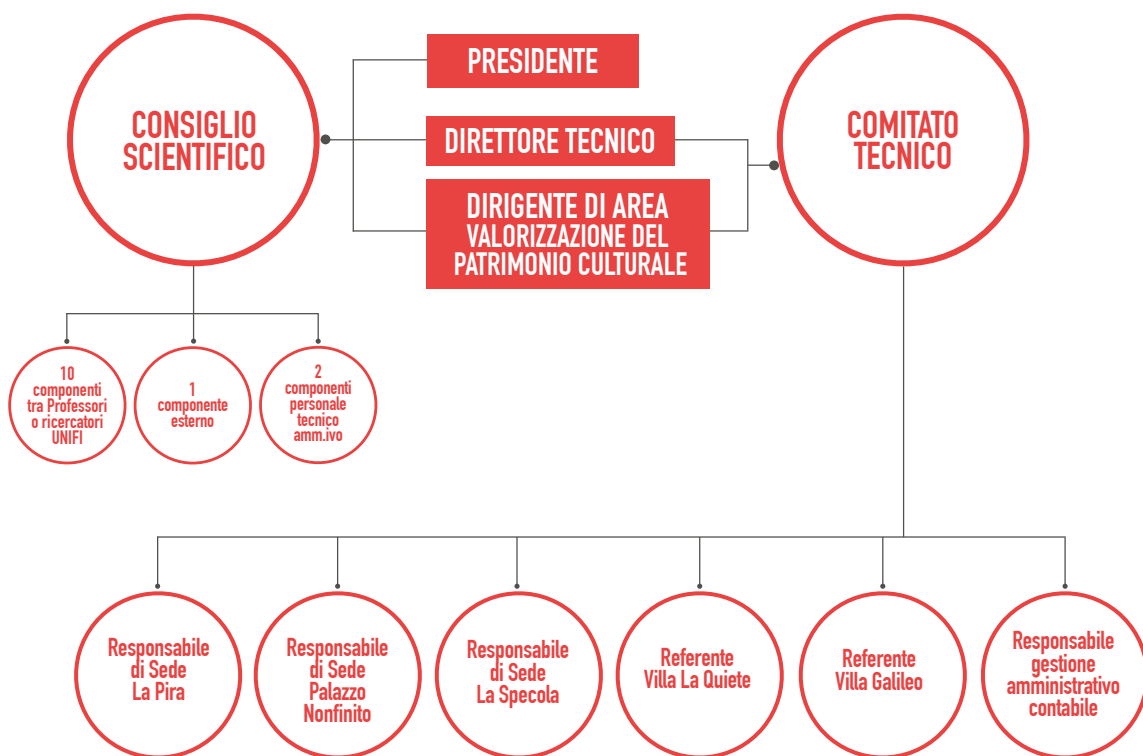
**Villa Galileo** è la dimora in cui il grande scienziato trascorse l’ultima parte della sua vita, confinato agli arresti domiciliari dalla condanna del Sant’Uffizio del 1633. Parte di una tenuta denominata “il Gioiello”, la Villa, dal 1920 Monumento Nazionale e restaurata nel 2006, è aperta su prenotazione con visite guidate. Ospita anche 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](http://www.sma.unifi.it/villa_galileo)

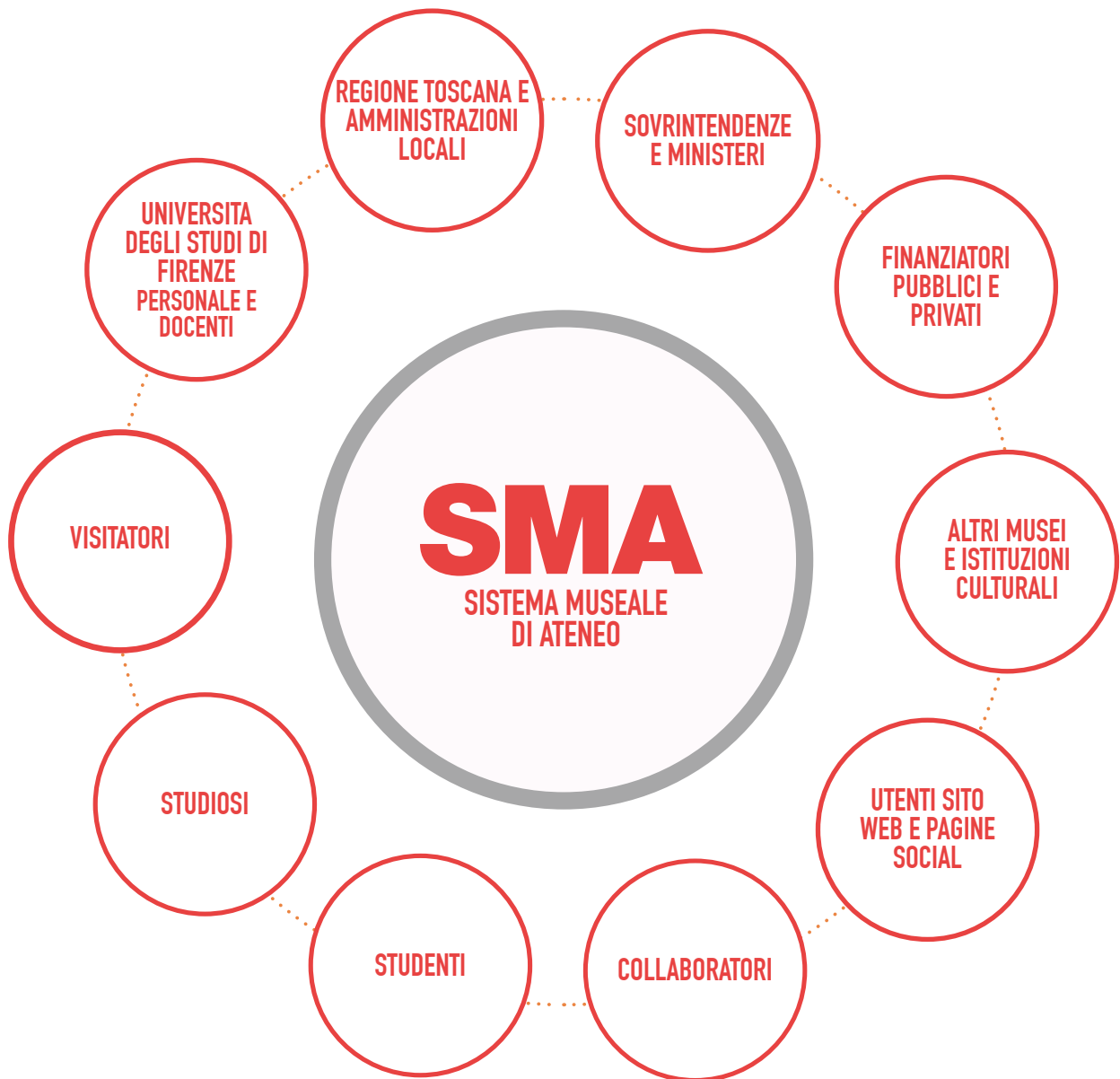
### Assetto istituzionale e struttura organizzativa

Le attività di competenza del Sistema Museale di Ateneo mirano alla conservazione e valorizzazione delle collezioni scientifiche; esse includono la catalogazione e l'inventariazione dei beni, l'acquisizione di nuovi esemplari, la ricerca scientifica, la cura di esposizioni ed eventi e programmi didattico-divulgativi. Nel proprio operato SMA è supportato da altre attività interne all'Università, quali la comunicazione e il marketing, i servizi logistici, i servizi di informatica e web e l'amministrazione e controllo di gestione. SMA ha un **Consiglio Scientifico** e un **Comitato Tecnico**. Il Consiglio Scientifico è formato dal Presidente, dal Dirigente dell'Area Valorizzazione del Patrimonio Culturale, dal Direttore Tecnico, da 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 e/o archivistiche e/o architettoniche), da un componente esterno e infine da due componenti del personale tecnico-amministrativo eletti dal personale in servizio presso SMA. 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.

[www.sma.unifi.it/upload/sub/regolamento\\_SMA.pdf](http://www.sma.unifi.it/upload/sub/regolamento_SMA.pdf)



📍 Organi del Sistema Museale di Ateneo





# La relazione con gli stakeholder



## 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, organizzazioni, associazioni, gruppi di individui o singoli soggetti, interni o esterni a SMA, che possono influenzare o essere influenzati dall'attività che esso svolge. Il bilancio sociale si pone come lo strumento atto ad offrire un'informativa strutturata e puntuale a tutti i soggetti interessati propria dell' "accountability", intesa come la rendicontazione delle responsabilità, dei comportamenti e dei risultati sociali, ambientali ed economici derivanti dall'attuazione della mission di SMA e degli obiettivi strategici ad essa correlati.

Possiamo immaginare SMA come un ecosistema dove si realizzano scambi culturali ed economici di entità variabile. Si possono definire **stakeholder interni** il personale SMA per le rispettive e molteplici competenze, il personale dell'Area Comunicazione d'Ateneo e le strutture organizzative di Unifi 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, 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 dall'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 curatori, addetti alla manutenzione, addetti alle pratiche colturali, 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 2019-2020 dovuta ai numerosi pensionamenti, fino a giungere ad un minimo storico di 43 unità nel 2020.

Nel 2021 le unità di personale sono passate a 46 a fronte di 5 unità di nuovi assunti e 2 pensionamenti. L'avvicendamento ha portato ad una diminuzione dell'età media del personale in servizio, passata da 58 anni nel 2018 a 54,4 nel 2021.

La distribuzione per categoria di inquadramento professionale per il personale a tempo indeterminato in servizio comprende 2 unità di categoria B, 22 unità di categoria C, 16 di categoria D e 6 di categoria EP.

La percentuale di personale di sesso femminile (50%) risulta uguale rispetto a quella maschile (50%) a conferma dell'impegno di SMA di contrastare ogni forma di disuguaglianza di genere.

Andamento del personale dal 2014 al 2021

Anno	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
In servizio	53	55	55	56	53	44	43	46
Cessati	0	0	2	4	3	10	3	2
Nuove Assunzioni*	0	2	2	5	0	1	2	5

\*nuove assunzioni e trasferimenti di personale proveniente da altre strutture interne all'Ateneo fiorentino

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Segreteria	8	8	7	11	9	7	9	9
Villa La Quiete* <sup>1</sup>	-	-	2	3	3	3	3	3
Mineralogia e Litologia	3	5	4	4	3	3	2	2
La Specola	13	13	13	12	12	9	8	8
Botanica	3	3	4	4	4	4	4	4
Orto botanico	14	14	13	13	13	9	8	10
Geologia e Paleontologia	2	2	2	2	2	3	3	3
Antropologia e Etnologia	7	7	7	7	7	6	6	7
Comunicazione * <sup>2</sup>	3	3	3	0	0	0	0	0
<b>Totali</b>	<b>53</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>56</b>	<b>53</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>46</b>

\*<sup>1</sup> Villa La Quiete accede a SMA nel 2016

\*<sup>2</sup> Personale confluito nell'Area Comunicazione di Ateneo nel 2017

## Collaborazioni e tutoraggio

Anche nel 2021 le misure cautelative attivate per il protrarsi dell'emergenza pandemica hanno influenzato le attività di tutoraggio; non è stato possibile, su disposizione dell'Ufficio Orientamento e Job Placement dell'Ateneo che ne coordina l'attività, accogliere gli studenti per il progetto di Alternanza Scuola-Lavoro. La presenza di tirocinanti, borsisti e assegnisti di ricerca presso le sedi del Sistema Museale è risultata in calo perché fortemente condizionata dalle misure anti-Covid e le attività svolte hanno contemplato lo svolgimento anche da remoto. Il personale ha potuto seguire gli studenti nella preparazione di 11 tesi di laurea. Sono stati attivati 7 tirocini con attività di ricerca bibliografica e archivistica, revisione delle collezioni, riprogettazione di allestimenti e relativa segnaletica museale, tecniche e raccolta dati per il monitoraggio di specie in campo. Sono state attivate 6 borse di ricerca che hanno riguardato la riorganizzazione delle collezioni nei depositi e in vista del riallestimento presso 'La Specola', l'inventariazione del complesso archivistico di Villa La Quiete, il monitoraggio della distribuzione, ecologia e conservazione dei chiroteri di Elba e Pianosa e un'attività di comunicazione e trasferimento delle conoscenze nell'ambito del Progetto "OBA.NUTRA. FOOD. Orto bioattivo: agroecologia per la produzione sostenibile di ortaggi nutraceutici" parte del Piano di Sviluppo Rurale 2014/2020 della Regione Toscana. Nell'ambito di un bando della Regione Toscana sono stati avviati 3 assegni di ricerca che hanno visto la collaborazione tra Antropologia e il Dipartimento di Biologia e tra Mineralogia e il Dipartimento di Scienze della Terra.

📌 Totale visitatori dal 2014 al 2021

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Orto botanico	20.165	27.105	28.477	30.537	31.986	21.777	2.626	12.616
Antropologia ed Etnologia	8.325	12.878	11.060	10.759	11.435	9.955	2.146	5.247
La Specola*1	40.834	45.695	56.565	47.358	41.473	28.768	-	-
Geologia e Paleontologia	18.536	20.751	23.141	23.039	23.449	24.347	6.038	12.267
Mineralogia e Litologia*2	2.394	5.256	4.564	2.348	chiuso	chiuso	chiuso	chiuso
Villa La Quiete	-	-	15.000	4.587	1.010	1.328	318	515
Villa Galileo	-	-	-	-	-	500	313	112
<b>Totale</b>	<b>90.254</b>	<b>111.685</b>	<b>138.807</b>	<b>118.628</b>	<b>109.353</b>	<b>86.675</b>	<b>11.441</b>	<b>30.757</b>

\*1 Chiusa al pubblico da settembre 2019

\*2 Chiusa al pubblico da aprile 2017

## I Visitatori

Nel 2021 le riprese alternate della possibilità di fruizione hanno consentito un maggiore afflusso di pubblico e, nelle sedi aperte al pubblico e con servizio di biglietteria (Orto botanico, Museo di Antropologia e Etnologia, Museo di Geologia e Paleontologia), si sono registrati 30.130 ingressi a fronte dei 10.810 dell'anno della pandemia 2020.

Il consolidato ruolo culturale e sociale svolto da SMA nei confronti dei propri visitatori, fruitori di collezioni naturalistiche ed artistiche uniche al mondo, è stato fortemente condizionato a partire dall'improvvisa chiusura del marzo 2020, ma al tempo stesso fin da allora si sono create occasioni per esplorare canali alternativi di comunicazione tra museo e visitatore, e si sono proseguite e sviluppate le azioni in termini di capacità divulgativa, pedagogica e ricreativa, individuando nuove modalità di fruizione dei contenuti in esposizione.

Ricordiamo che negli anni precedenti una certa flessione dei visitatori dopo un trend crescente negli anni 2014-2016 era stata causata dalla chiusura degli spazi espositivi di Mineralogia e Litologia nel 2017 e de 'La Specola' a settembre 2019, in attesa del completamento dei lavori di ristrutturazione di quest'ultima.

Per l'anno 2021 la rilevazione della tipologia di visitatori fatta nei mesi di apertura evidenzia che l'Orto botanico è stato visitato per la maggior parte da adulti (85%), mentre bambini e persone con più di 65 anni rappresentano quote nettamente inferiori (10% e 5%, rispettivamente). Il Museo di Antropologia e Etnologia presenta una percentuale simile tra bambini e ragazzi fino ai 14 anni e la fascia di visitatori con più di 65 anni (9% per entrambi), mentre la fascia 14-65 anni fa registrare la fascia più alta di presenza, l'82%. Inoltre è degna di nota la presenza delle scolaresche dopo un anno di isolamento in classe o a casa che sono tornate in visita nell'autunno 2021 al Museo di Geologia e Paleontologia, museo in generale preferito da un pubblico giovane. Quest'ultimo è stato visitato per il 27% da bambini e ragazzi fino ai 14 anni, per il 70% da adulti in fascia 14-65 anni e per il 3% da persone con più di 65 anni.

Villa La Quiete e Villa Galileo, visitabili solo su prenotazione e con visita guidata, hanno fatto registrare rispettivamente 515 e 112 visitatori.

Gli studenti universitari (provenienti dalle Università toscane con biglietto gratuito) in visita nelle sedi del MSN sono stati complessivamente 971, in aumento rispetto ai 410 del 2020.

**30.757**  
totale  
ingressi

**12.616**  
ingressi  
Orto botanico

**12.267**  
ingressi  
Geologia  
Paleontologia

**5.247**  
ingressi  
Antropologia  
Etnologia



[La Rete dei Musei Scientifici in Toscana](#)

### 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, è in corso di realizzazione la creazione di un polo museale rinnovato presso 'La Specola'. Nel 2021 si è implementata la Rete Toscana dei Musei Scientifici, nata con accordo siglato tra SMA capofila e il Museo Galileo insieme al Museo Leonardiano di Vinci, con l'adesione di 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, con successo anche da remoto, la rete "WELCOME", che vede SMA insieme ad altri sei musei dell'Area Metropolitana Fiorentina ed è finalizzata allo studio di strategie e iniziative condivise per l'offerta divulgativa rivolta a categorie sensibili. Per entrambe le reti museali si è lavorato al completamento di documenti programmatici, dei relativi siti web istituzionali e della produzione di specifici contenuti testuali e video per la fruizione in remoto.

Nel 2021 SMA ha stipulato accordi con Istituzioni ed associazioni del territorio, quali l'accordo con la Direzione regionale Musei della Toscana del Ministero della Cultura per lo studio e la valorizzazione del patrimonio botanico del Complesso denominato Museo Archeologico Nazionale "Gaio Cilnio Mecenate" e Anfiteatro di Arezzo, con UNICOOP Firenze è stata siglata la Convenzione per il riconoscimento di facilitazioni nei Musei e Dimore Storiche dell'Università degli Studi di Firenze per i soci UNICOOP FIRENZE, con la Stazione Utopia Soc. Coop a r.l. è stato stipulato l'accordo per il Progetto "AMIR - Come semi in viaggio" all'interno del Bando Estate Fiorentina 2021.

SMA si è interfacciato con la locale Soprintendenza per le procedure di autorizzazione per gli interventi sui beni culturali mobili ed immobili, e per i prestiti ai fini di esposizioni e ricerca.

Il personale SMA risponde ogni anno alle numerose richieste di prestito e di riproduzioni fotografiche dei beni museali. Nel 2021 10 curatori hanno risposto a 174 domande di prestito, di cui 167 per finalità di ricerca, 4 per finalità espositive e 3 finalizzate alla conservazione della flora spontanea, per un totale di 6.783 esemplari prestati. Le richieste sono pervenute da Università e Musei in Italia e all'estero ed anche da privati. Numerosi sono stati i prestiti delle collezioni botaniche, tra le quali, oltre a molti esemplari provenienti dagli erbari, sono da segnalare le richieste degli enti che portano avanti progetti per la conservazione dei semi, finalizzata alla tutela della biodiversità. Nel 2021 le richieste di prestito sono triplicate rispetto al 2020, grazie alla ripresa delle attività dopo l'attenuazione della pandemia da COVID-19; sono riprese anche le richieste per finalità espositive, che hanno portato all'esposizione di 120 opere della collezione etnografica in una mostra dedicata a Galileo Chini, prodotta in collaborazione con il Museo del Tessuto di Prato.

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

Il Museo di Storia Naturale rappresenta la comunità scientifica italiana nell'infrastruttura per la condivisione di dati relativi alle collezioni dei musei di storia naturale europei con i progetti collegati all'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.

## I Fornitori

I fornitori vengono normalmente selezionati attraverso procedure comparative, spesso con le modalità delle negoziate o con procedure aperte. SMA ha richiesto servizi esterni e forniture a 30 aziende del Comune di Firenze per una spesa complessiva di € 315.424 sostenendo l'economia locale, nonché a 35 aziende con sede nel resto della Toscana, per una spesa complessiva di € 239.994, a 28 aziende con sede fuori dal territorio regionale, per un totale di € 118.469, e a 2 aziende estere, per un totale di € 2.749. 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 € 74.333 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. Nel corso del 2021, come di norma, i servizi di biglietteria e di pulizia ordinaria sono stati a carico del bilancio di Ateneo che ha messo a disposizione una cifra di circa € 120.000.



# Attività



## 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, manutenzione e catalogazione

Il personale dell'Orto botanico si è preso cura di 4.000 piante, alcune delle quali di importanza storica. Sono stati completati i lavori di consolidamento e restauro della serra fredda, pronta nuovamente ad accogliere per il ricovero invernale alcune collezioni in vaso.

In Palazzo Nonfinito è stato eseguito il restauro della volta affrescata che caratterizza il soffitto della Sala 18, ambiente polivalente adatto ad ospitare eventi, situato al primo piano in adiacenza al percorso espositivo del Museo Antropologico.

Per quanto riguarda le attività di conservazione delle collezioni a Villa La Quiete sono stati restaurati un dipinto a olio raffigurante un Arcangelo e lo Stemma papale con emblema mediceo. Inoltre, in vista della futura esposizione nel rinnovato percorso espositivo a 'La Specola', si è dato avvio al restauro della preziosa e unica collezione di cere botaniche, con interventi sui primi 30 esemplari di piante in cera e con vaso esclusivo di manifattura Ginori.

Sono stati restaurati anche 31 manufatti polimerici, con una parte minerale e la montatura in metallo (oro, argento o rame) appartenenti alla collezione di pietre lavorate conservate presso 'La Specola'.

L'attività di catalogazione costituisce una delle operazioni fondamentali per conoscere e rendicontare il patrimonio culturale. Le collezioni SMA sono catalogate in forma cartacea e/o digitale. Nel 2021 sono state compilate 9.972 schede su supporto digitale, delle quali 1.420 inserite nel sistema SigecWeb secondo gli standard ministeriali definiti dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD). Sono state predisposte ulteriori 8.552 schede digitali costituite da schede di catalogo immesse in database destinate alla prossima migrazione su SigecWeb.

Nell'ambito della digitalizzazione delle collezioni il Museo di Storia Naturale partecipa come capo-fila per l'Italia al progetto europeo DiSSCo-Prepare. In questo ambito, preparatorio a DiSSCo, (Distributed System of Scientific Collections), infrastruttura di ricerca europea, a ottobre 2021 il gruppo di lavoro per le relazioni internazionali ha partecipato a numerose attività tra le quali quella per definire i criteri di prioritizzazione nella digitalizzazione delle collezioni naturalistiche. Si è colta l'occasione per una ricognizione generale del patrimonio ed è stato quindi prodotto un quadro riassuntivo della consistenza delle collezioni, del dettaglio delle banche dati e del loro attuale grado di visibilità al pubblico.

Collezione	Nuove schede digitali	Nuove schede migrate in ICCD	Totale
Antropologia e Etnologia	0	200	200
Zoologia	3.619	300	3.919
Geologia e Paleontologia	883	300	1.183
Mineralogia e Litologia	50	120	170
Botanica	4.000	500	4.500
<b>Totale</b>	<b>8.552</b>	<b>1.420</b>	<b>9.972</b>

## Ricerca scientifica

La ricerca verte principalmente sulla biodiversità animale e vegetale, con studi sulla distribuzione nel tempo e nello spazio di specie native, endemiche e non-endemiche dell'Italia peninsulare e insulare, 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 è documentata anche in dimensione storica, con studi paleoecologici sulle faune di grotta, e geologica, con ricerche stratigrafiche e paleoecologiche su faune marine del Neogene e faune terrestri quaternarie, sia attraverso nuovi studi di campo sia con studi su collezioni storiche SMA. Importanti contributi hanno riguardato infine i settori museologico, didattico, antropologico e ortoculturale. Il personale è stato impegnato in 26 progetti, dalla divulgazione alla tutela del patrimonio, alla conservazione, portati avanti in collaborazione sia con istituzioni pubbliche, sia con fondazioni o associazioni private.

In ambito mineralogico è stata intrapresa la ricerca su meteoriti e rocce da impatto da ambienti desertici o pre-desertici e su campioni antartici (PRIN-Antartide).

E' proseguita la partecipazione al progetto Nat-Net per il monitoraggio delle specie animali in Direttiva Habitat in Toscana, che permetterà di definire nuove misure di conservazione e aggiornare i formulari dei Siti Natura 2000; è inoltre proseguito anche il Progetto macroDiversity sulla diversità di piante acquatiche e palustri in vari laghi dell'Italia Centro-Settentrionale. Sono state condotte varie ricerche e alcune missioni di studio e raccolta (malacologia dell'Italia meridionale, erpetologia italiana, entomofauna della Toscana, chiroteri, ricognizioni su siti paleontologici) proseguendo il monitoraggio dell'Erpetofauna nell'Area Marina protetta di Tavolara, nell'Arcipelago Toscano e il Monitoraggio della Chiroterofauna nell'Arcipelago Toscano.

In ambito botanico, SMA ha potuto proseguire anche le ricerche sulla diversità della vegetazione e della flora degli ambienti umidi italiani, con particolare riguardo ad alcuni gruppi critici dal punto di vista sistematico e tassonomico, sulla flora balcanica, sulle raccolte fatte in Vietnam nel 2018.

E' stato intrapreso lo studio della flora presente presso l'Anfiteatro romano di Arezzo con un accordo siglato con la Direzione regionale Musei della Toscana.

Il Progetto "SEEDS OF LOVE", attivato con l'Orto botanico, finanziato dalla Maison Ermanno Scervino, ha consentito il monitoraggio di specie toscane di interesse conservazionistico.

Le collezioni naturalistiche del MSN sono oggetto di studio e ricerca da parte di curatori e di numerosi studiosi provenienti da tutto il mondo. Sono giunte richieste di assistenza da parte di 92 studiosi nazionali e internazionali, che hanno interessato 16 curatori per un numero complessivo di 310 giorni di lavoro dedicati all'accesso ai depositi. Ulteriori 60 richieste di studio dei reperti sono state espletate per corrispondenza.

Le ricerche scientifiche condotte dai curatori hanno portato alla pubblicazione di 62 articoli scientifici di cui 29 in riviste con fattore d'impatto (IF, Impact Factor), 5 libri, 7 capitoli di libri e 6 pubblicazioni on line. Principali settori di ricerca sono stati la sistematica zoologica, botanica e paleontologica, la mineralogia e l'antropologia, l'ecologia e la paleoecologia, la museologia e la storia della scienza. Sono stati prodotti 55 contributi per partecipazioni a convegni e workshop ed è stata svolta attività di referee per 26 lavori. Il significato complessivo delle ricerche SMA per la comunità scientifica internazionale può essere monitorato attraverso l'indice bibliometrico (h-index) relativo a ciascun curatore, rilevato dal database Scopus (Elsevier), con valori particolarmente alti



nei settori paleontologico e botanico. I curatori SMA partecipano all'attività di oltre 30 riviste nazionali ed internazionali, con ruoli editoriali o di revisione di manoscritti. Nell'ambito della graduale ripresa delle attività che si è avuta nel corso del 2021, sono state effettuate le missioni sul territorio nazionale. Le missioni all'estero sono state ancora condizionate dalle limitazioni legate alla pandemia. È, inoltre, proseguito lo studio dei reperti raccolti in passate missioni, in collaborazione con alcuni dipartimenti dell'Ateneo fiorentino.

Complessivamente il personale SMA ha effettuato missioni per ricerca e altre attività per 386 giorni, di cui 24 all'estero, per un costo complessivo per la ricerca di € 14751,13 finanziato per 116,80 dalle entrate commerciali del Sistema Museale e per € 14.634,33 da Progetti di Ricerca dedicati e da contributi regionali, fondi europei o di Dipartimenti Unifi, quali il Dipartimento di Biologia e il Dipartimento di Scienze della Terra.

Le principali nuove acquisizioni di reperti naturalistici, strumento per documentare nel tempo e nello spazio la diversità degli ecosistemi terrestri, hanno riguardato collezioni di Zoologia (17.171 esemplari, di cui 158 per la collezione Mammiferi e circa 15.000 esemplari per l'Entomologia), Botanica (687 campioni d'erbario) e Mineralogia (34 reperti). Le attività di ricerca sul campo per lo più interrotte causa pandemia sono riprese se pur condizionate dall'osservanza degli aggiornamenti normativi. Molte specie nuove per la scienza sono state identificate e descritte sul materiale raccolto negli anni precedenti. Il lavoro dei curatori SMA è stato fortemente influenzato dall'emergenza pandemica e dalla prolungata chiusura delle sedi, con attività svolte dove possibile in remoto.

Il numero di accessi fisici degli studiosi alle sedi museali, che era avvenuto in numero rilevante da remoto nel 2020 causa pandemia, è ripreso in presenza per circa l'80% delle richieste di consultazione e l'assistenza agli studiosi ha così coinvolto 17 curatori SMA. Principali oggetti di studio sono state le collezioni di Antropologia (etnografiche, archivio, gipsoteca, osteologica), Botanica (erbari), Mineralogia (medicee, mineralogiche), Paleontologia (vertebrati, invertebrati) e Zoologia (collezioni carcinologiche, entomologiche e di mammiferi).



Nome/Argomento del Progetto	Settore Scientifico	Tipologia della ricerca	Fonte del finanziamento
MUSEINTEGRATI	Antropologia	Sviluppo sostenibile	MITE
ANTINT (in collaborazione con il Dipartimento di Biologia UNIFI)	Antropologia	Valorizzazione del patrimonio culturale attraverso la ricerca integrata sulle collezioni	Regione Toscana POR FSE 2014-2020, Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze e Società Cooperativa "Opera d'Arte"
PREMUDE (in collaborazione con DAGRI e Opificio delle Pietre Dure)	Antropologia	Museologia e conservazione del patrimonio culturale	Regione Toscana POR FSE 2014-2020 CEAM Group
Raccolta piante	Botanica	Floristica e conservazione	SMA   Dipartimento di Biologia
Studi botanici presso l'Anfiteatro romano di Arezzo	Botanica	Floristica e conservazione	SMA   Direzione regionale Musei della Toscana
SEEDS OF LOVE	Botanica	Monitoraggio di specie toscane di interesse conservazionistico	Maison Ermanno Scervino
INAF - Progetto PRISMA	Mineralogia	Planetologica	INAF   SMA
Attività di catalogazione, studio e ricerca sui campioni delle 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	SMA   Dipartimento di Biologia
Ricerca su meteoriti e rocce da impatto da ambienti desertici o pre-desertici e su campioni antartici (PRIN-Antartide)	Mineralogia	Planetologica	SMA   UCAM-Museo Nazionale Antartide
OBA.NUTRA.FOOD. Orto bioattivo: agroecologia per la produzione sostenibile di ortaggi nutraceutici	Orto botanico Agronomia	Orticoltura organico-rigenerativa	Regione Toscana
Ricerche paleontologiche per Val d'Alpone - Candidatura UNESCO	Paleontologia	Tutela del Patrimonio culturale	SMA
Collezione Paulucci	Paleontologia	Divulgazione del patrimonio culturale	Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
Siti paleontologici toscani	Paleontologia	Tutela del patrimonio culturale	Regione Toscana
Scavo paleontologico	Paleontologia	Paleontologia	Istituto di Paleontologia Umana e INGV
NatNeT: Natura Network Toscana Monitoraggio faunistico	Zoologia	Faunistica, conservazione	Dipartimento di Biologia
Monitoraggio della Chiroterofauna Arcipelago Toscano	Zoologia	Faunistica	Parco Nazionale Arcipelago Toscano
BatBox sul Mugnone	Zoologia	Divulgazione e sensibilizzazione	Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno
Nuovo Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche (NISECI-LAGHI)	Zoologia	Faunistica, conservazione	Regione Toscana
Monitoraggio dell'Erpetofauna Area Marina protetta di Tavolara	Zoologia	Faunistica, conservazione	Consorzio dell'Area Marina Protetta Tavolara Punta Coda Cavallo
Monitoraggio dell'Erpetofauna Arcipelago Toscano	Zoologia	Faunistica, conservazione	Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano
Ambiente 2017 linee guida per il ricollocamento in natura di individui del genere Testudo confiscati	Zoologia	Manualistica, conservazione	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Monitoraggio chiroterri	Zoologia	Faunistica e divulgazione	COOP Italia/Parco Nazionale Arcipelago Toscano
X:polli-nation	Zoologia (Entomologia) Botanica	Monitoraggio pronubi tramite azioni di Citizen Science	Tuscany Environment Foundation e National Geographic USA
DISSCo-Prepare	Zoologia   Botanica   Paleontologia	Catalogazione digitale e infrastrutture internazionali	SMA, UE
macroDiversity	Botanica	Analisi della diversità funzionale, fitogenetica e spettrale delle Comunità macrofittiche di alcuni laghi italiani	Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), MUR

# il MUSEO SMA SI RACCONTA

incontri con  
le curatrici e  
i curatori



## 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.

In seguito ai periodi di chiusura forzata degli spazi espositivi anche nel 2021 i servizi didattico-educativi, in collaborazione con i curatori, hanno predisposto appositi contenuti per attività destinate alla fruizione nel sito web istituzionale per bambini e famiglie e offerte formative digitali destinate alle scuole.

In particolare nel primo semestre non è stato possibile svolgere la consueta attività didattica in presenza con le scuole, gruppi privati ed eventi di approfondimento.

Pertanto sono state svolte attività a distanza con le classi progettando incontri su tematiche specifiche, includendo anche argomenti legati alle collezioni non visitabili per i lavori di riallestimento (Zoologia, Mineralogia). Le nuove tecnologie hanno permesso inoltre di creare occasioni di incontro con il pubblico e rendere i contenuti museali fruibili anche a pubblici speciali. In collaborazione con gli altri musei della rete "WELCOME" sono stati organizzati incontri di divulgazione a distanza, con la traduzione in lingua dei segni, ed anche alcune lezioni progettate appositamente e realizzate per gli studenti della scuola media del carcere di Sollicciano. Inoltre sono state realizzate anche proposte inclusive come la performance "Tactum", esperienza tattile e formativa svolta in novembre al Museo di Geologia e Paleontologia, composta di due fasi: una fase performativa eseguita da un duetto di danzatori a cui poi è seguito un laboratorio tattile aperto al pubblico, che potesse coinvolgere tutti, vedenti e non vedenti, attraverso l'esperienza tattile.

Durante la riapertura estiva è stato possibile riproporre i tradizionali campi estivi per bambini, che nel mese di luglio sono stati realizzati presso l'Orto botanico "Giardino dei Semplici", offrendo ai partecipanti fondamentali opportunità di svago e accrescimento culturale nel rispetto delle norme di sicurezza previste dai protocolli anti-Covid. Nell'Ostensio è stata allestita un'aula didattica

attrezzata dove ogni partecipante ha potuto disporre per tutta la settimana di un tavolino contraddistinto dal proprio nome e di materiale didattico individuale, affidato il primo giorno in contenitori personalizzati. Le attività sono state organizzate sviluppando tematiche legate alle piante dell'Orto e alle altre collezioni SMA.

Con l'arrivo della bella stagione c'è stata finalmente anche una ripresa delle attività per il pubblico. Con l'inizio del nuovo anno scolastico è ripresa anche la presenza delle classi nelle sedi del sistema museale.

Accanto alle iniziative seguite dagli operatori dei servizi didattici anche i curatori si sono attivati per creare occasioni di incontro con il pubblico che finalmente poteva tornare a visitare le sedi e a dialogare sulle collezioni.

In particolare al Museo di Antropologia e Etnologia, si è svolta l'iniziativa "Il Museo si racconta": incontri con le curatrici e i curatori, una serie di cinque incontri che si sono svolti fra ottobre e novembre, in cui le persone che lavorano quotidianamente a contatto con le collezioni hanno descritto diverse tematiche museali e lasciato ampio spazio al dialogo con i visitatori.

## Mostre e eventi

In concomitanza con la chiusura al pubblico del Museo 'La Specola' per i lavori di ristrutturazione era stato organizzato il percorso culturale "Natura Collecta, Natura Exhibita", nato dalla collaborazione tra Università di Firenze, Opera Medicea Laurenziana e Basilica di San Lorenzo, allestito nel Salone Donatello (sotterranei della Basilica di San Lorenzo) con 172 opere del MSN esposte e dedicato alla storia del collezionismo naturalistico dalle origini medicee ai nostri giorni. Inaugurato nel dicembre 2019 è rimasto aperto solo fino a marzo 2020, subendo le chiusure ripetute imposte dalla crisi pandemica. La ripresa, finalmente possibile dell'estate 2021, ha fatto registrare un crescendo di visitatori, che hanno raggiunto le 70.539 unità a fine 2021.

SMA ha organizzato, in collaborazione con il Parco Minerario dell'Isola d'Elba, la mostra "Capolavori della natura elbana. Tormaline e altri cristalli dalle viscere della terra", inserita nel programma del convegno TUR2021, Terza Conferenza Internazionale sulle Tormaline. Tutti i minerali esposti appartengono alla Collezione di Mineralogia e Litologia del Museo di Storia Naturale e il percorso descrive la geologia, le specie mineralogiche tipiche dell'Elba e i 200 anni di esplorazione dei suoi giacimenti.

SMA è stato co-organizzatore della mostra "Turandot e l'Oriente fantastico di Puccini, Chini e Caramba" ospitata al Museo del Tessuto di Prato partecipando con 120 oggetti provenienti dalla collezione di oltre 600 cimeli orientali riportati da Chini al rientro dal suo viaggio in Siam (l'attuale Thailandia) nel 1911 e donati da lui personalmente nel 1950 al Museo di Antropologia e Etnologia di Firenze.

SMA ha contribuito inoltre alla realizzazione della mostra "Seta" allestita presso il Museo Ferragamo a Firenze con prestiti provenienti dalle collezioni di ceroplastica botanica e dalle collezioni zoologiche. L'esposizione raccontava l'avventura della seta stampata Salvatore Ferragamo attraverso i temi chiave che hanno reso famose le sue creazioni con un percorso espositivo che presentava le fonti d'ispirazioni (elementi animali e vegetali tra cui felini e volatili da 'La Specola' e piante in cera con vaso di porcellana da "Botanica") rappresentate nei prodotti in seta esposti.

A dicembre 2021 sono state aperte al pubblico le Sale affrescate di Anna Maria Luisa de' Medici, Elettrice Palatina, riallestite al Piano Terra di Villa La Quiete con preziose opere tardo-barocche, due delle quali restituzioni delle Gallerie degli Uffizi: "il Compianto sul Cristo morto", grande modello in cera di Massimiliano Soldani Benzi (1708), e il "Busto di Vittoria della Rovere" realizzato in pietre dure da Giuseppe Antonio Torricelli.

L'ILLEREN<sup>MO</sup> SIG. CARDINALE IPOLITO MEL<sup>IC</sup>  
IL MAG.<sup>TU</sup> LORENZO DI PIERO DE MEDIC<sup>I</sup>  
IL MAG.<sup>CO</sup> PIERFRAN. DI LORENZO DE M<sup>DIC</sup>  
IL MAG.<sup>CO</sup> PIERO DI COSIMO  
GIOVAN. DI PIERFRAN. DI LOENZO<sup>CO</sup>  
LORENZO DI GIOVAN. DI AVERARE<sup>NI</sup>  
VN. CORPO PICHOLO CO. GRILANDA  
SENZA NOME<sup>CO</sup>



Informational text panel on the right side of the display case.



## Comunicazione e Public Engagement

A curare la comunicazione di SMA sono gli uffici che hanno in carico i prodotti di comunicazione istituzionale e le iniziative di Public Engagement dell'Ateneo. Il personale si occupa di presidiare sito e canali social di SMA, e di curare i prodotti di comunicazione istituzionale per iniziative ed eventi.

Il gruppo di lavoro può anche contare sulla collaborazione di altre due strutture di Ateneo appartenenti allo stesso Coordinamento Comunicazione e Public Engagement: 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 inoltre delle competenze del Laboratorio di comunicazione del Dipartimento di Architettura per la progettazione di materiali grafici, cartacei, digitali e di allestimento.

Il 2021 è stato un anno ancora fortemente segnato dall'emergenza sanitaria legata alla pandemia; i Musei sono stati soggetti a periodi di chiusura, cambi di orari, aperture a giorni alterni, etc. I canali di comunicazione SMA hanno svolto un ruolo importante nel dare informazioni al pubblico circa le possibilità di visita dei Musei. Si è inoltre dato spazio alla comunicazione di alcuni eventi e alla realizzazione di alcuni strumenti di supporto alla visita.

## Guida al percorso culturale "Natura Collecta, Natura Exhibita"

In occasione di "Natura Collecta, Natura Exhibita", inaugurata nel 2019 ma aperta per tutto il 2021, è stata pubblicata una guida illustrata, realizzata in 36 pagine a colori, formato 16x24 cm. Il volume, pensato per un pubblico eterogeneo, racconta il collezionismo naturalistico a Firenze dai Medici al Museo di Storia Naturale. Attraverso approfondimenti su reperti, personaggi e fatti storici, la guida accompagna il lettore alla scoperta delle origini del collezionismo scientifico fino al ruolo di primo piano che il Museo continua a svolgere nella ricerca scientifica. La pubblicazione è stata resa disponibile per l'acquisto presso il Complesso di San Lorenzo (sede della mostra) e i bookshop del SMA.

## Celebrazioni dantesche

Nel settimo centenario della morte di Dante Alighieri, il Sistema Museale ha offerto la possibilità di riscoprire il Museo di Storia Naturale e le sue dimore storiche leggendo Dante. I curatori del SMA, in dialogo con i volontari della Biblioteca delle Oblate (i lettori OrtOblati), sono stati protagonisti del ciclo di incontri online "Al Museo con Dante": un viaggio letterario e scientifico in 8 puntate alla scoperta delle straordinarie collezioni museali attraverso l'eredità del Sommo poeta. L'iniziativa è stata realizzata in collaborazione con il Sistema Bibliotecario e il Laboratorio Multimediale dell'Ateneo.

All'interno delle celebrazioni dantesche, è stato organizzato anche un incontro per ricordare l'influenza del poeta sul mondo della scienza "Dalla *Questio de aqua et terra* alla moderna geologia". L'appuntamento, tenutosi in presenza e in streaming, ha ripercorso le fasi storiche che conducono alla moderna geologia, partendo dall'opera cosmologica attribuita ad Alighieri e ricordando, poi, le varie soluzioni adottate dai filosofi naturali medievali e rinascimentali alla "Questio".

Entrambe le iniziative hanno fatto parte del cartellone della Regione Toscana per le celebrazioni dantesche, godendo pertanto della promozione e della visibilità che questa cornice ha potuto dare.



SISTEMA MUSEALE  
DI ATENEIO  
UNIVERSITÀ DEGLI  
STUDI DI FIRENZE

L'ANTRO  
POLO  
GICO  
MUSEO DI  
ANTROPOLOGIA  
E ETNOLOGIA

# viaggia

## Viaggia in Museo

Con l'obiettivo di richiamare l'attenzione dei cittadini sul Museo di Antropologia e Etnologia è stata realizzata la campagna di comunicazione "Viaggia in Museo", proposta dapprima nel periodo estivo ("D'estate viaggia in Museo") e poi in quello dell'autunno-inverno. Attraverso il payoff della campagna e le immagini che sono state tratte dall'archivio fotografico storico custodito dal Museo, si è presentata al pubblico l'esperienza della visita come un viaggio tra le culture dei popoli. La campagna si inseriva in un periodo di criticità legata alla pandemia da COVID-19, con possibilità ancora limitate di viaggiare all'estero. Per dare maggiore forza alla campagna sono stati acquistati alcuni spazi pubblicitari, in particolare per inserzioni su quotidiani locali e spot radiofonici.

Dervish giranti

# Museo

# Ortobioattivo

sano, buono  
e salutare

CICLO DI INCONTRI ONLINE SULLA  
PRATICA DELL'ORTOBIOATTIVO  
NELL'AMBITO DEL PROGETTO OBA.NUTRA.FOOD



➔ [ortobioattivopsgo.unifi.it](http://ortobioattivopsgo.unifi.it)

## **Ortobioattivo: agroecologia per la produzione sostenibile di ortaggi nutraceutici**

Da aprile 2021 l'Orto botanico di Firenze è stato partner responsabile per la disseminazione del progetto OBA.NUTRA.FOOD, che ha avuto per obiettivo la messa a punto di un modello produttivo replicabile per la produzione sostenibile di ortaggi a elevato valore nutraceutico a partire dal sistema di coltivazione "Ortobioattivo". L'Orto botanico ha curato l'organizzazione di diverse tipologie di eventi e il coinvolgimento di target specifici di partecipanti, tra cui agricoltori, professionisti, amministratori pubblici ma anche hobbisti e pubblici generici. Sul piano della comunicazione, il progetto ha richiesto la realizzazione di un sito internet dedicato, lo sviluppo di materiali promozionali per i diversi incontri di divulgazione per i pubblici e un'adeguata copertura social di visibilità e approfondimento.

➔ [www.naturacollecta.unifi.it/tour-virtuale](http://www.naturacollecta.unifi.it/tour-virtuale)

## **Tour virtuali | Natura Collecta, Natura Exhibita**

Nella prima parte del 2021 il percorso espositivo "Natura Collecta, Natura Exhibita" è stato protagonista di un processo di virtualizzazione dello spazio, a cura dell'Ufficio Comunicazione dell'Università di Firenze: il pubblico ha così potuto visitare anche virtualmente i sotterranei della Basilica di San Lorenzo, ove era allestita l'esposizione. Il tour virtuale riproduce 35 immagini dagli spazi del percorso espositivo, in forma di immagini sferiche a 360 gradi. Sono circa 130 i reperti cliccabili, tutti provenienti dai musei dell'Università, con immagini in alta definizione e didascalie, anche in realtà virtuale. Completano il tour virtuale, che sarà attivo anche dopo il disallestimento, didascalie di sala in italiano e inglese, una mappa interattiva per orientarsi nel percorso espositivo e una linea del tempo. Il tour ha consentito a migliaia di persone di scoprire o anticipare la visita allo spazio espositivo, offrendo un'opportunità di visita anche a un pubblico internazionale e nazionale che non ha potuto raggiungere Firenze nel corso del 2021. Il tour è stato una realizzazione di un collettivo di professionalità composto dal Coordinamento Comunicazione e Public Engagement, dai referenti delle collezioni e dal didacommunicationlab.

➔ [www.sma.unifi.it/odo\\_botanica](http://www.sma.unifi.it/odo_botanica)

## **Tour virtuali | Erbario**

Nella seconda parte del 2021 il Sistema Museale ha arricchito la propria offerta di contenuti digitali con il tour virtuale dell'Erbario Centrale Italiano, tra le principali sale che ospitano le collezioni di Botanica.

Pensata come piattaforma che è possibile arricchire annualmente con nuovi contenuti, il tour virtuale contiene approfondimenti tematici, fogli d'erbario, nonché indicazioni sullo schema di organizzazione delle piante essiccate negli scaffali.

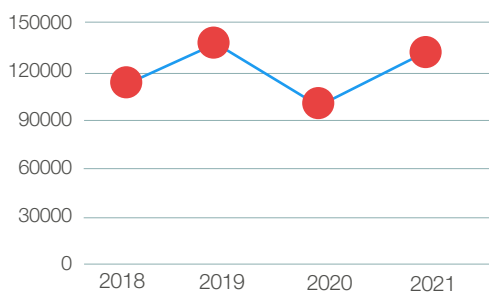
Attraverso il tour centinaia di persone hanno potuto varcare la soglia di sale ordinariamente chiuse al pubblico se non per motivi di ricerca, perché la sede di Botanica è uno spazio delicato e sensibile agli agenti esterni.

Il tour, che ha adottato la tecnologia già utilizzata per "Natura Collecta, Natura Exhibita", è stato una realizzazione di un collettivo di professionalità composto dal



Coordinamento Comunicazione e Public Engagement, dai referenti delle collezioni di Botanica e dal didacommunicationlab.

↪ [www.sma.unifi.it](http://www.sma.unifi.it)



↪ Numero accessi al sito

**32.839**  
Museo di Geologia e  
Paleontologia

**18.620**  
Orto botanico

**16.535**  
Museo di Antropologia  
e Etnologia

**13.338**  
Contatti informazioni  
e prenotazioni

↪ Le pagine più visualizzate sul sito

## Il nuovo sito SMA

Nel corso del 2021 il sito del Sistema Museale di Ateneo ha rinnovato veste grafica e codice, in linea con l'identità visiva dell'Università, per una presenza web più efficace. L'adozione del nuovo layout grafico del sito è stata inoltre occasione e opportunità per:

- una nuova organizzazione di contenuti già esistenti, in particolare una nuova architettura della prima pagina attraverso box per la panoramica dei "luoghi" del Sistema Museale, le attività educative, la ricerca e le collezioni, che nella precedente versione del sito erano raggiungibili esclusivamente dal menu di navigazione;
- la creazione di nuovi contenuti, come le pagine dedicate a Erbari e altre collezioni botaniche, in accompagnamento al relativo tour virtuale, e le pagine individuali dei referenti delle collezioni.

Nel corso del 2021 il sito ha ricevuto oltre 135.000 visite. Con le riaperture dei musei, seppur parziali proprio per il contenimento del contagio da COVID-19, le pagine più visualizzate sono state quelle di visita e di contatto. Tutte hanno pressoché raddoppiato i numeri di accessi rispetto al 2020. Si conferma il trend della pagina di visita de 'La Specola', che sebbene il Museo sia chiuso, si attesta come la seconda pagina più visualizzata del 2021 e la più visualizzata nei mesi da gennaio a aprile, anche grazie a un traffico proveniente dalle ricerche Google con 22.503 impressioni e 6.604 clic sul motore di ricerca. La seconda query più utilizzata sul motore Google è "Orto botanico Firenze", con 9.640 impressioni e 1.715 clic. Crescono in percentuale rispetto al 2020 gli accessi dai motori di ricerca (41%). Le provenienze dai profili social SMA (Facebook, Instagram e Twitter) si mantengono costanti rispetto al 2020 (12% del totale delle provenienze da siti web diversi dai motori di ricerca), con significativi incrementi specifici per i social Twitter e Instagram che quadruplicano i numeri di ingresso al sito.

Nel 2021, la discontinuità delle riaperture dei musei, a causa delle restrizioni, ha influenzato sensibilmente anche il piano editoriale social, determinandone la funzione informativa. La narrazione è stata costruita in parte attraverso rubriche sul racconto di esplorazioni, personaggi, collezioni storico-scientifiche e storico-artistiche, e in parte con la promozione di eventi e iniziative. Il risultato è stato la creazione di un'immagine unitaria del SMA e l'intercettazione di una platea più ampia di utenti, conseguenza del superamento della prossimità geografica grazie agli eventi svolti anche online.

## Social Networks



### Piano editoriale

Il presidio delle piattaforme Facebook, Instagram, Twitter e YouTube è stato costante ed è stato incrementato il numero di contenuti veicolati. Tra le iniziative sviluppate per fruire del patrimonio SMA in presenza e in remoto sono state introdotte 3 nuove rubriche: **Minerals as abstract art**, **In fondo al mar** e **Idee Weekend**; sono state inoltre realizzate 3 campagne legate a ricorrenze/eventi rilevanti con risonanza nazionale (**Dantedì**, **BRIGHT-NIGHT**, **Al Museo con Dante**) e internazionale (**Women In Science**, **Museum Week**, **Museum At Night**) che hanno consentito l'interazione con un pubblico più ampio e l'apertura di un dialogo con altre realtà museali. Il canale YouTube ha ospitato 2 eventi in diretta e 10 nuovi contenuti realizzati appositamente



↑ Rassegna stampa 2021: numero di articoli usciti su carta e on line

per la piattaforma: **Le donne e la Scienza** in un Ricordo di Enrica Calabresi, **Le Celebrazioni dell'Elettrice Palatina** e il ciclo **Al Museo con Dante**. Buona nel complesso la copertura raggiunta dalle piattaforme social (circa 60mila account raggiunti mensilmente) e le interazioni con gli utenti.

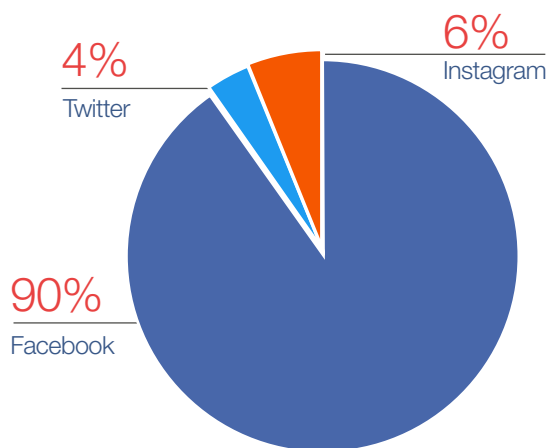
### Analisi follower

La diminuzione fisiologica del numero di follower su Facebook (in particolare per la fascia 18-24 anni) è stata bilanciata da un loro progressivo aumento su Instagram e Twitter. **Il pubblico dei social del SMA si mantiene invariato** rispetto agli anni precedenti caratterizzandosi per un range di età ampio (con una maggiore concentrazione nella fascia 25 - 54 anni), di provenienza geografica quasi totalmente italiana, con forte presenza di cittadini toscani e maggioranza di follower donne su tutte le piattaforme.

### Gradimento

Il monitoraggio della sentiment analysis è uno strumento aggiuntivo per misurare il gradimento percepito dai visitatori SMA ed è rilevato attraverso l'ascolto dei social network e il web, per conoscere le conversazioni degli utenti su SMA e contrastare notizie imprecise o eventuali diffamazioni. A tal fine è stata adottata la piattaforma Travel Appeal e l'algoritmo di cui è proprietaria (Travel Appeal Index, TAI Score, sunto delle molteplici attività online), per ottenere i dati aggregati relativi a recensioni, sito web e canali social. Il **TAI Score finale è stato di 87/100 (+7)** mentre il **TAI Score Social**, punteggio ottenuto dalla valutazione complessiva nella gestione dei social network, è **44.2 (+8,7 rispetto al 2020)**.

Per le recensioni sono attivi cinque profili sulla piattaforma TripAdvisor e altrettanti su Google: Orto botanico, Museo di Antropologia e Etnologia, 'La Specola', Museo di Geologia e Paleontologia, Villa La Quiete. Con la riapertura delle sedi, il numero delle recensioni è raddoppiato rispetto al 2020 facendo registrare un decremento del punteggio da 4.7 a 4.4, dovuto soprattutto alle misure di contenimento e gestione dell'epidemia da COVID-19 (mancanza di supporti cartacei di approfondimento nelle sale, obbligo del greenpass).



↑ Pubblico social SMA



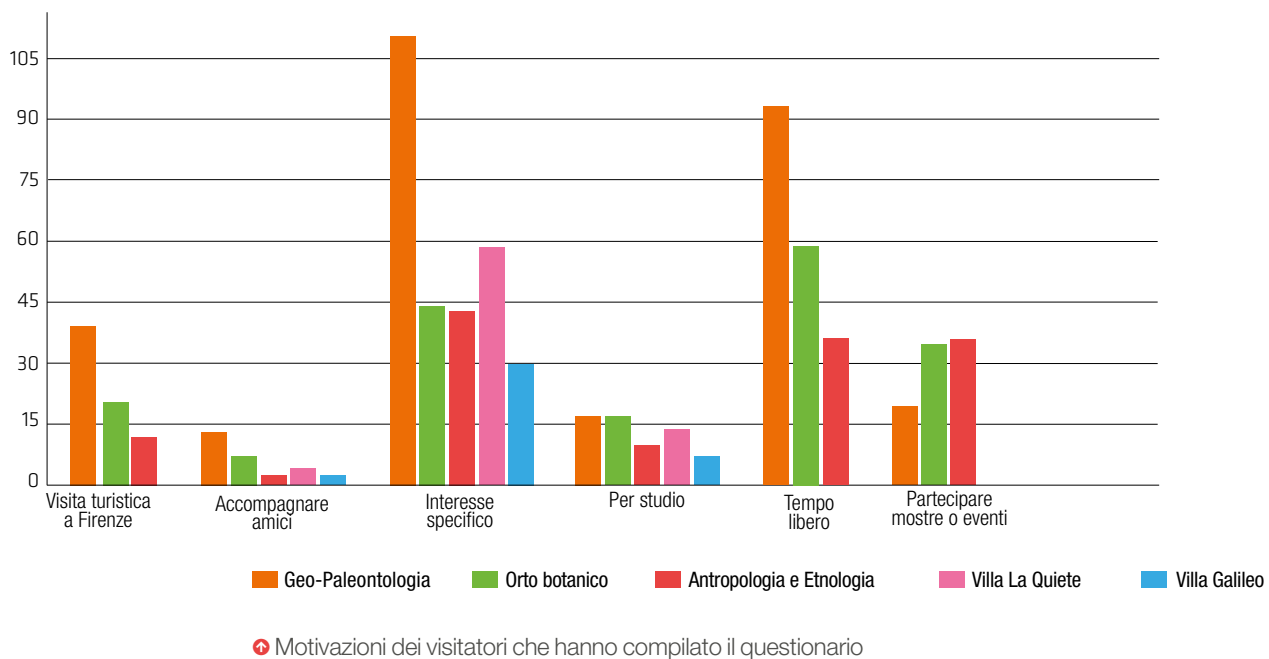
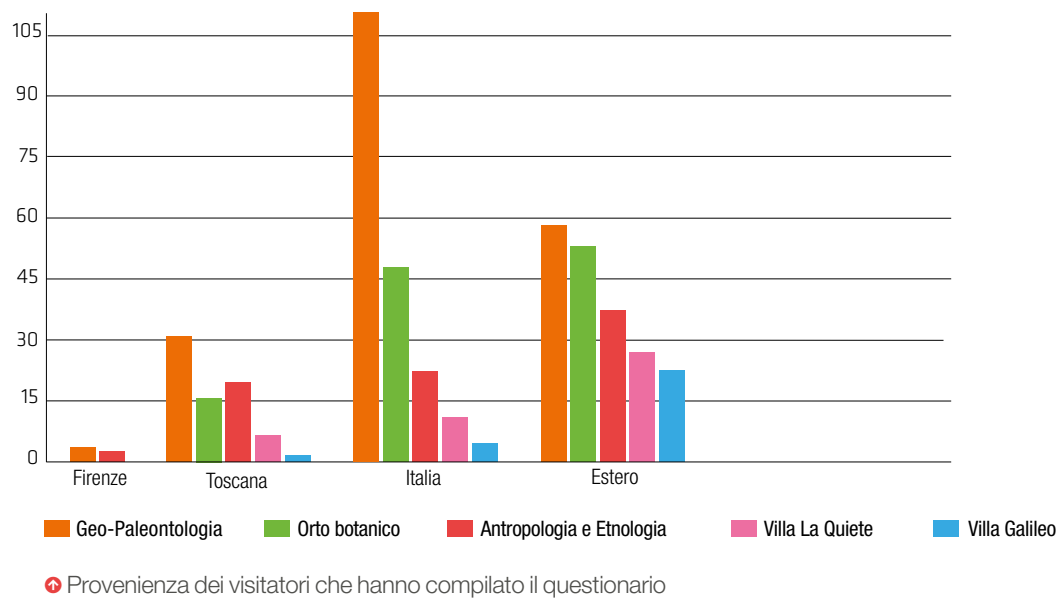
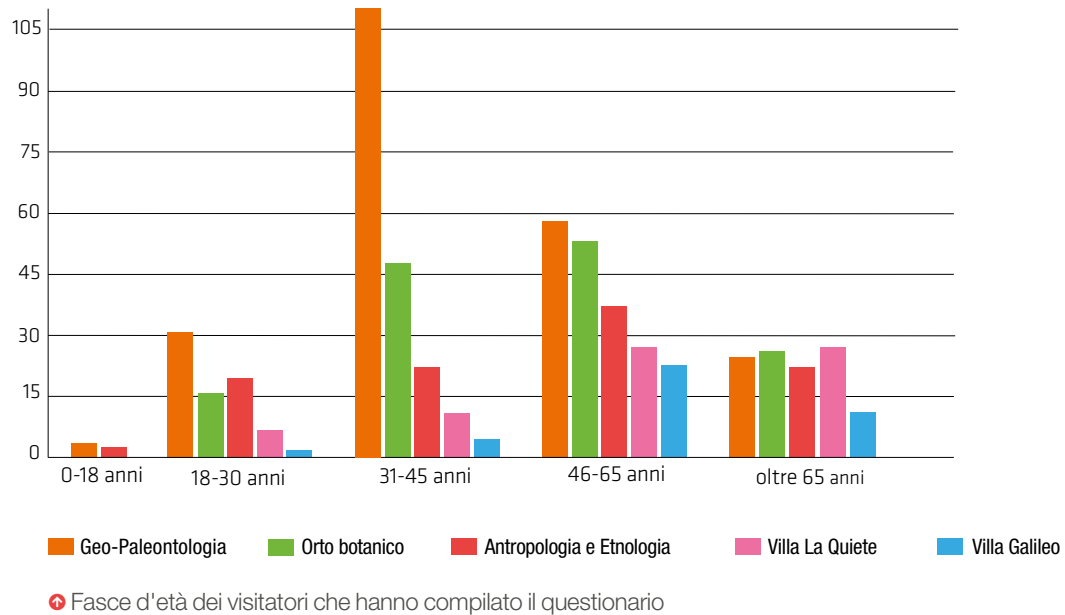
## Prodotti di Comunicazione

Nel corso del 2021 è stata realizzata una pannellistica di introduzione alla visita all'Orto botanico. Si tratta di una struttura autoportante posta all'inizio del percorso, con informazioni utili per la visita scritte in lingua italiana e inglese. Sul retro dei pannelli un focus sul roseto che 'ospita' i pannelli informativi.

Per l'Orto botanico è stato anche realizzato un pieghevole per la visita, corredato da una mappa disegnata per individuare le aree del Giardino e la collocazione delle collezioni. È stata inoltre avviata la progettazione delle Guide per la visita dei Musei, con l'elaborazione di un prototipo (completato nel 2022) per il Museo di Antropologia e Etnologia.



**466**  
questionari  
compilati



# Dimensione sociale



## GOAL 4

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



## GOAL 11

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



## GOAL 12

Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo.



## GOAL 13

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



## GOAL 17

Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile.

## Analisi della soddisfazione dei visitatori

Anche nel 2021 è stata condotta la rilevazione della soddisfazione dei visitatori mediante l'analisi dei questionari somministrati in forma digitale attraverso gli indirizzi di posta elettronica forniti dai visitatori in uscita, dopo la visita. I questionari riempiti dai visitatori delle esposizioni del Museo di Storia Naturale sono complessivamente 466 (227 per il Museo di Geologia e Paleontologia, 136 per l'Orto botanico e 103 per il Museo di Antropologia ed Etnologia). Il numero di visitatori che varcavano la soglia del Museo di Geologia e Paleontologia per la prima volta è stato più del doppio di quelli che invece tornavano. Per contro, l'Orto botanico e il Museo di Antropologia e Etnologia godono di un maggior tasso di fidelizzazione del proprio pubblico.

L'analisi dei mezzi attraverso i quali si è venuti a conoscenza del museo mostra delle novità rispetto agli anni pre-pandemici. Il passaparola non è più fonte primaria di conoscenza, ampiamente sostituita dai canali digitali quali web e social media, la cui importanza relativa era già in crescita, ma che nel 2021 ha fatto il sorpasso. Questo è particolarmente vero per il Museo di Geologia e Paleontologia, frequentato da un pubblico più giovane, mentre per Orto botanico e Museo di Antropologia e Etnologia prevale un pubblico che ritorna in visita, confermando quanto scritto sopra.

La durata media della visita aumenta andando dal Museo di Geologia e Paleontologia, all'Orto botanico e al Museo di Antropologia e Etnologia.

La maggior parte dei visitatori, a giudicare dall'analisi dei questionari, è di genere femminile, con percentuali particolarmente importanti al Museo di Antropologia e Etnologia, Villa La Quiete e Villa Galileo.

L'analisi delle risposte sulla qualità della visita ha evidenziato che punti di debolezza del MSN rimangono i materiali informativi forniti a sostegno della visita e la segnaletica per raggiungere il museo nonostante i recenti interventi fatti con la messa in opera dei pannelli identificativi dei Musei, in Via La Pira per il Museo di Geologia e Paleontologia, in Via Micheli per l'Orto botanico e in Via del Proconsole per il Museo di Antropologia e Etnologia. Punti di forza dell'offerta sono la qualità degli allestimenti e soprattutto la cortesia del personale di biglietteria. Complessivamente più dell'80% dei visitatori ritiene soddisfacente la qualità della visita. In sintesi potremmo concludere che la tipologia di pubblico medio di Orto botanico e Museo di Antropologia e Etnologia, più maturo, motivato e con maggiore livello di educazione – in breve, più esigente – comporta anche una maggiore richiesta di qualità di allestimento e materiale informativo. Per Villa La Quiete, a fronte di 420 questionari compilati, si registra un giudizio molto positivo, per una fascia compresa tra 87-93% dei visitatori.



## Politiche di sostenibilità

Uso consapevole delle risorse ambientali e inquinamento sono stati di nuovo temi al centro di interesse.

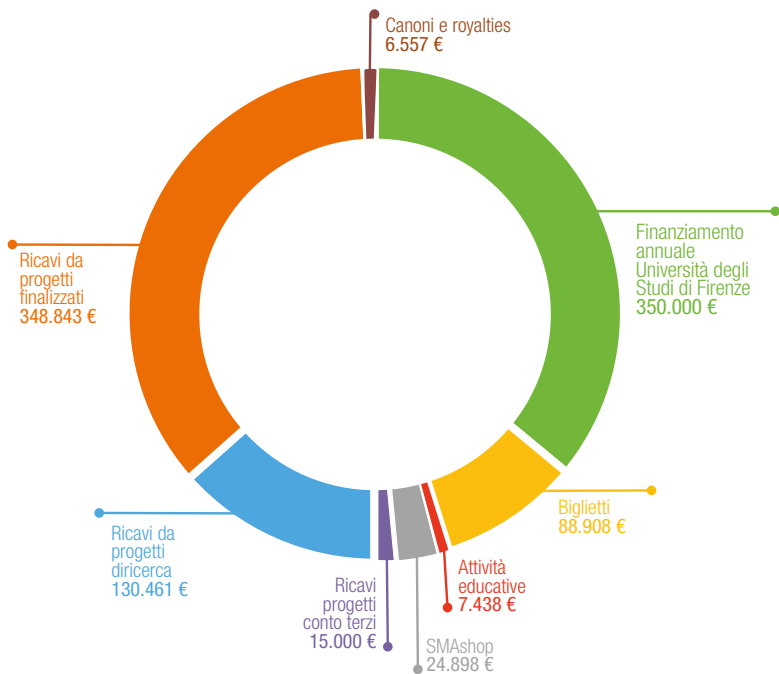
I dipendenti del Sistema Museale di Ateneo risultano tendenzialmente molto attenti alle questioni ambientali e della sostenibilità anche nei confronti di atteggiamenti sul luogo di lavoro, perseguiti dove possibile, come ad esempio l'uso di acqua dal fontanello mediante borraccia, consentito dopo l'interruzione del servizio a causa delle misure anticovid. Si cerca di utilizzare regolarmente prodotti riciclati e riciclabili per le esigenze del proprio luogo di lavoro, preferendo anche nella scelta dei fornitori ditte che presentano certificazioni di prodotto e/o di processo attestanti il livello di sostenibilità. Tutte le sedi sono state dotate di contenitori per la raccolta differenziata di plastica e multimateriale (100%), carta e cartone (97%), toner e cartucce (78,8%), pile e batterie esauste (57,6%) e vetro (51,5%). Molto bassa (9,1%) è invece la percentuale di recupero degli scarti alimentari e organici.

Per quanto riguarda i mezzi di trasporto con cui i dipendenti di SMA si recano sul posto di lavoro, quello più utilizzato risulta essere l'automobile (26,5%), percepita come meno rischiosa sul fronte contagio, seguita a poca distanza dal treno in abbinamento a mezzi pubblici o percorsi pedonali (23,5%) e dalla bicicletta (20,6%). Nelle sedi sono presenti le rastrelliere che favoriscono l'uso della bicicletta, usata dai molti residenti nella città. L'11,8% dei dipendenti si reca al lavoro a piedi, con impatto zero sulle emissioni di CO<sub>2</sub>.

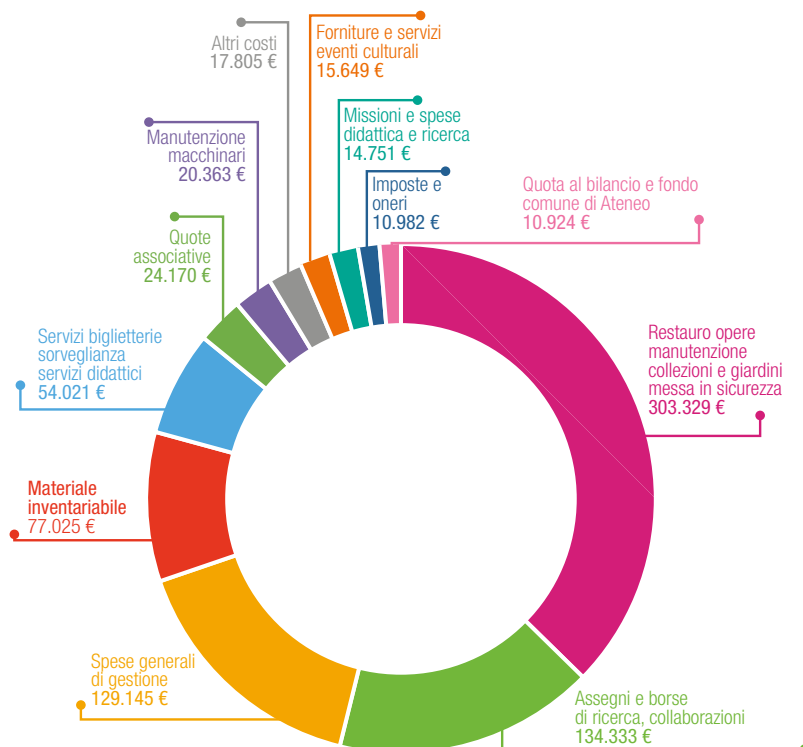
L'Orto botanico, ponendosi l'obiettivo generale che la gestione delle collezioni botaniche viventi non impatti negativamente sugli equilibri dell'ecosistema in cui queste si inseriscono, si è quindi fatto concretamente attore di molteplici buone pratiche di sostenibilità, quali il controllo biologico di patogeni e parassiti tramite l'utilizzo di insetti predatori o parassitoidi e di preparati microbiologici a base di batteri e nematodi, il diserbo dei viali inghiaati attuato mediante la rimozione meccanica delle infestanti e la completa abolizione di qualsiasi sostanza erbicida di sintesi con l'utilizzo razionale, recupero e risparmio delle risorse idriche. Dopo aver lavorato per il ripristino di un pozzo profondo circa 10 metri per l'irrigazione di diverse specie arboree, è in corso il recupero di una grande cisterna sotterranea che consentirebbe di immagazzinare l'acqua piovana raccolta dai tetti degli edifici (serre e uffici) presenti all'interno dell'Orto e di gravare meno sul prelievo da acquedotto durante il periodo primaverile-estivo, iniziative tutte valutabili positivamente tra i punteggi conseguiti dall'Ateneo fiorentino nella graduatoria internazionale che misura la sostenibilità nei campus universitari (UI GreenMetric World University Rankings).

Inoltre è proseguito nel corso del 2021 il progetto di ricerca "OBA.NUTRA.FOOD. Orto bioattivo: agroecologia per la produzione sostenibile di ortaggi nutraceutici", finanziato dal bando relativo al Sostegno per l'attuazione dei Piani Strategici e la costituzione e gestione dei Gruppi Operativi PEI-AGRI nell'ambito del Partenariato Europeo per l'Innovazione in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura - Piano di Sviluppo Rurale 2014/2020 della Regione Toscana. Il progetto ha messo a punto un modello produttivo replicabile per la produzione sostenibile di ortaggi ad elevato valore nutraceutico, sviluppato a partire dal metodo di coltivazione organico-rigenerativa "Orto bioattivo", che bandisce l'utilizzo di input chimici e mira al mantenimento della sostanza organica e della biodiversità microbica del suolo. Sono state attivate attività di comunicazione e trasferimento conoscenze che hanno coinvolto oltre 600 persone e 80 aziende agricole della regione Toscana in attività divulgative legate alla qualità del cibo e delle produzioni in campo, alle tecniche di agricoltura organico-rigenerativa, agli stili di vita sostenibili.

Molto si può ancora fare per migliorare a livello di dotazione degli edifici in merito a illuminazione a risparmio energetico, risparmio idrico e dotazioni di apparecchi per l'efficientamento energetico, in quanto le sedi museali sono situate in edifici storici.



➤ Ricavi del Sistema Museale di Ateneo 2021



➤ Costi del Sistema Museale di Ateneo 2021



# Dimensione finanziaria



## GOAL 8

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



## GOAL 12

Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo.

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.

Anche il 2021 è stato un anno difficile per il Sistema Museale di Ateneo che ha dovuto far fronte al perdurare dell'emergenza COVID-19. Da un punto di vista finanziario, l'emergenza sanitaria ha comportato una drastica riduzione degli introiti tipici di un museo derivanti dall'afflusso di pubblico, anche se in recupero rispetto all'anno precedente.

## 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 2021 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 al Sistema Museale un finanziamento di € 350.000.

I ricavi propri sono costituiti dai corrispettivi provenienti dalla vendita dei biglietti di ingresso alle Sedi del Sistema Museale, attività didattiche, bookshop. La quota maggiore dei ricavi propri è rappresentata dall'attività di biglietteria che, nel 2021, ha rappresentato il 73% del totale, oltre che dai ricavi derivanti dal copyright sulla vendita di foto e video (royalties).

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 2021 non sono state stipulate convenzioni conto terzi, mentre sono stati stipulati alcuni accordi, quali quello con il Kunsthistorisches Institut in Florenz - Max - Planck - Institut "KHI" nell'ambito dell'accordo "The City as Archive".

Per quanto riguarda invece l'adesione al circuito Firenze Card, carta personale che permette, nelle 72 ore di validità, di visitare una sola volta ciascuno dei musei, ville, chiese e giardini facenti parte del circuito, l'accordo promosso dal Comune di Firenze nel 2021 è risultato sospeso nell'ambito dei provvedimenti legati alla pandemia.

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 2021 sono stati finanziati quattro nuovi progetti di ricerca, l'Ateneo ha concesso un contributo finalizzato per interventi da effettuare presso Villa La Quiete per la manutenzione e per l'ampliamento del percorso museale. Inoltre, sono continuate le donazioni liberali di piccola entità da parte di cittadini a sostegno del Sistema Museale.

I ricavi per il finanziamento di progetti di ricerca sono stati pari a € 130.461,50, mentre i ricavi per contributi finalizzati sono stati di € 348.843,34.

## 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.

Con i ricavi derivanti da progetti di ricerca, progetti finalizzati e ricavi propri, il Sistema Museale ha finanziato assegni di ricerca, borse di ricerca e collaborazioni esterne. Nel 2021 sono stati finanziati 3 assegni di ricerca nell'ambito del bando Regionale "Cultura 2021" e 6 borse di ricerca. Dalla stessa fonte sono derivate le risorse necessarie a coprire le spese per missioni di ricerca effettuate dal personale del Sistema Museale.

Le spese generali di gestione comprendono le spese attinenti al funzionamento del Sistema Museale e delle sue strutture. In esse trovano spazio tutte quelle spese che costituiscono forniture di beni e servizi al Sistema Museale: materiale di consumo, materiale da laboratorio, materiale pubblicitario, cancelleria, canoni e utenze, noleggio fotocopiatrici e mezzi di trasporto, licenze per programmi e altre spese per servizi di carattere generale. Alcune di queste attività, come l'acquisto di libri e materiale vario, consentono poi le vendite presso i bookshop o sono funzionali allo svolgimento dell'attività educativa del museo.

Il materiale inventariabile acquistato ha compreso macchine e attrezzature informatiche per il personale del Sistema Museale e per le sale espositive, mobili e scaffalature per la conservazione delle collezioni.

Il Sistema Museale ha intrapreso da anni una campagna per il restauro e la messa in sicurezza delle proprie collezioni, tanto che la voce “Restauro opere, manutenzione collezioni e giardini, messa in sicurezza” rappresenta il 37% di tutte le spese effettuate nel 2021. Gli interventi di restauro hanno interessato le collezioni di cere botaniche, dipinti e manufatti polimerici della collezione di pietre lavorate di Mineralogia. Una voce di costo rilevante è rappresentata dal servizio di manutenzione del Giardino monumentale e del parco di Villa La Quiete.

La voce “Forniture e servizi per biglietterie, sorveglianza e servizi didattici” comprende tutti i costi sostenuti per il personale di biglietteria e vigilanza per aperture straordinarie e soprattutto il costo dei Servizi didattici.

# Publicazioni

## Articoli

Agnelli P., Leonardi M., Nappi A., 2021. The Snow vole, *Chionomys nivalis* (Mammalia, Rodentia, Cricetidae), is still present in the Apuan Alps (Northern Apennines, Italy). *Atti Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B*, 128: 95-98, DOI: 10.2424/ASTSN.M.2021.09

Avramo V., Senczuk G., Corti C., Böhme W., Capula M., Castiglia R., Colangelo P., 2021. Evaluating the island effect on phenotypic evolution in the Italian wall lizard, *Podarcis siculus* (Reptilia: Lacertidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 132: 655-665

Barghini D., Pratesi G., Gardiol D., Taricco C., Bizzarri I., Carbognani A., Colombetti P., Di Martino M., Franchi I.A., Greenwood R.C., Hammond S.J., Mancuso S., Moggi Cecchi V., Rubinetti S., 2021. Characterization of Cavezzo, the anomalous L5 chondrite recovered by PRISMA. 90th SGI Conference of the Italian Geological Society, Abstract Book: 391, DOI: 10.3301/ABSGI.2021.03

Bartolini Lucenti S., Dionisio G., Rook L., Bigoni F., 2021. 3D Digitalization of selected specimens of the Anthropology and Ethnology Museum of Florence with Artec Spider. *Museologia Scientifica, Memorie, online 2021*: 123-127

Bartolozzi L., Poggi R., Biscaccianti A.B., 2021. Nuovi reperti italiani di *Ripidius quadriceps* Abeille de Perrin, 1872 (Coleoptera, Ripiphoridae). *Doriana*, 9 (418): 1-7

Bartolozzi L., Rocchi S., 2021. In memoria di Piero Abbazzi (Firenze, 21 febbraio 1928–8 marzo 2020). *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 98: 93-96

Bartolucci F., Domina G., Andreatta S., Argenti C., Bacchetta G., Ballelli S., Banfi E., Barberis D., Barberis G., Bedini G., Bolpagni R., Bonali F., Bovio M., Briozzo I., Brusco A., Caldarella O., Campus G., Cancellieri L., Carotenuto L., Cheli E., Dagnino D., Del Guacchio E., Farris E., Ferretti G., Filibeck G., Foggi B., Gabellini A., Galasso G., Gianguzzi L., Gottschlich G., Gubellini L., Hofmann N., Iamónico D., Laface V.L.A., Lonati M., Lucarini D., Lupoletti J., Marchianò R., Marenzi P., Martignoni M., Mei G., Menini F., Merli M., Musarella C.M., Orsenigo S., Peccenini S., Pennesi R., Peruzzi L., Pica A., Pinzani L., Piovesan G., Pittarello M., Podda L., Ravetto Enri S., Roma-Marzio F., Rosati L., Spampinato G., Stinca A., Tonelli S., Trenchi M., Turcato C., Viciani D., Lastrucci L., 2021. Notulae to the Italian native vascular flora: 11. *Italian Botanist*, 11: 77-92, DOI: 10.3897/italianbotanist.11.68048

Bartolucci F., Domina G., Argenti C., Bacchetta G., Ballelli S., Banfi E., Barberis D., Barberis G., Bertolli A., Bolpagni R., Bonari G., Bonini F., Briozzo I., Brundu G., Bruschi T., Calbi M., Callegari M., Calvia G., Campoccia D., Cancellieri L., Cangelmi G., Carfagno S., Carruggio F., Casazza G., Cavallaro V., Cherchi S., Ciocia B., Conti F., Crisafulli A., Dagnino D., Dalla Vecchia A., De Fine G., Del Nero V., Di Filippo A., Dunkel F.G., Festi F., Filibeck G., Fois M., Forte L., Fratolin F., Galasso G., Gigante D., Gottschlich G., Gubellini L., Hofmann N., Jiménez-Mejías P., Laface V.L.A., Lonati M., Lozano V., Mainetti A., Mariotti M., Mei G., Minutillo F., Minuto L., Musarella C.M., Nota G., Orsenigo S., Pallanza M., Passalacqua N.G., Paziienza G., Pinzani L., Pittarello M., Podda L., Prosser F., Ravetto Enri S., Riva G., Santi F., Scoppola A., Selvaggi A., Selvi

- F., Spampinato G., Stinca A., Tomaselli V., Tomasi G., Tondi G., Turcato C., Wilhelm T., Lastrucci L., 2021. Notulae to the Italian native vascular flora: 12. Italian Botanist, 12: 85-103, DOI: 10.3897/italianbotanist.12.78038
- Bellucci, L., Palombo, M.R., De Miguel, D., Strani, F., Alberdi, M.T., 2021. New taxonomical, biochronological and palaeoenvironmental data from the Middle Pleistocene site of Cúllar de Baza 1 (Granada, Spain). *Quaternary Science Reviews*, 261: 106932
- Biaggini M., Corti C., 2021. Occurrence of lizards in agricultural land and implications for conservation. *Herpetological Journal*, 31: 77-84, DOI: 10.33256/31.2.7784
- Biello R., Zampiglia M., Corti C., Deli G., Biaggini M., Crestanello B., Delaugerre M., Di Tizio L., Leonetti F.L., Stefano C., Olivieri O., Pellegrino F., Romano A., Sperone E., Hauffe H.C., Trabalza-Marinucci M., Canestrelli D., 2021. Mapping the geographic origin of captive and confiscated Hermann's tortoises: a genetic toolkit for conservation and forensic analyses. *Forensic Science International: Genetics*, 51, 102447, DOI: 10.1016/j.fsigen.2020.102447
- Bigoni F., Tanabe H., Ikeya K., Nobayashi A., 2021. Integrated Anthropology: a dialogue between subdisciplines and museums. *Museologia Scientifica* 15: 89-95, DOI: 10.53246/ISSN 1123-265X
- Bigoni F., Zenni S., Demby J., 2021. Musica dal profondo: esperienze di incontro al Museo di Antropologia e Etnologia. *Museologia Scientifica, Memorie online* 2021: 182-188
- Bodon M., Cianfanelli S., 2021. Nuovi idrobiidi freatobi e stigobi dell'Appennino Settentrionale in Piemonte, Liguria ed Emilia-Romagna (Gastropoda: Caenogastropoda: Hydrobiidae). *Natural History Sciences, Milano* DOI: 10.4081/nhs.2022.547
- Boschele S., Dominici S., Bernardi M., Avanzini M., 2021. Fossili cenozoici della Valsugana. Catalogo della "Collezione Boschele", parte VII. *Studi Trentini di Scienze Naturali*, 101: 5-52
- Brancaleoni L., Nepi C., Gerdol R., 2021. L'Erbario di Antonio Campana: una piacevole ed importante scoperta. *Notiziario Società Botanica Italiana* 5(1): 51-54
- Buzi C., Di Vincenzo F., Profico A., Manzi G., 2021. The pre-modern human fossil record in Italy from the Middle to the Late Pleistocene: an updated reappraisal. *Alpine and Mediterranean Quaternary* 34(1):1-16, DOI: 10.26382/AMQ.2021.03
- Buzi C., Profico A., Di Vincenzo F., Harvati K., Melchionna M., Raia P., Manzi G., 2021. Retrodeformation of the Steinheim cranium: Insights into the evolution of Neanderthals. *Symmetry*, 13(9): 1611, DOI: 10.3390/sym13091611
- Caldarella O., Lastrucci L., Bolpagni R., Gianguzzi L., 2021. Contribution to the knowledge of Mediterranean wetland vegetation: Lemnetae and Potamogetonetea classes in Western Sicily, *Plant Sociology*, 58(1): 107-131
- Callmander M.W., Vogt R., Donatelli A., Buerki S., Nepi C., 2021. Otto Warburg and his contributions to the screw pine family (Pandanaeae). *Willdenowia*, 51(1), 5-31, DOI: 10.3372/wi.51.51101
- Castellani M.B., Bolpagni R., Coppi A., Dalla Vecchia L., Lastrucci L., Villa P., 2021. An evolutionary approach for the study of spatial diversity of freshwater macrophytes in Central and Northern Italy. *Notiziario della Società Botanica Italiana*, 5 (2): 117
- Castiglia R., Senczuk G., Böhme W., Corti C., 2021. In "defense" of *Podarcis latastei*, an Italian insular endemic species (Squamata: Lacertidae). *Amphibia-Reptilia*, DOI: 10.1163/15685381-bja10038

Cecchi L., Hilger H.H., 2021. A prickly matter: nomenclatural synopsis of *Onosma* L. and its segregates (Boraginaceae). *Plant Biosystems*, DOI: 10.1080/11263504.2021.1998241

Cecchi L., Lastrucci L., Raffaelli M., Dell'Olmo L., Donatelli A., Viciani D., Nepi C., 2021. Odoardo Beccari's Malesian herbarium in Florence: the disclosure of a hidden treasure. 1. Zingiberales, *Plant Biosystems*, DOI: 10.1080/11263504.2021.1918786

Cianfanelli S., Talenti E., Innocenti G., Bodon M., 2021. 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 one). *Bollettino Malacologico, Supplemento*, 57: 1-92

Conti J., Bellucci L., Iurino D.A., Strani F., Sardella R., 2021. Review of *Ursus* material from Fontana Ranuccio (middle Pleistocene, central Italy): new insights on the first occurrence of the brown bear in Italy. *Alpine and Mediterranean Quaternary*, 34(1): 55-68

Cristofolini G., Nepi C., 2021. La paternità del cosiddetto 'Erbario Merini' conservato presso il Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze: una questione aperta. *Notiziario della Società Botanica Italiana*, 5(1): 55-58

D'Ercole C., Castellani M.B., Gigante D., Lastrucci L., Lazzaro L., Reale L., Coppi A., 2021. The effect of exotic plant species on phylogenetic diversity of common reeds communities. *Notiziario della Società Botanica Italiana*, 5 (2): 131

Dionisio G., Bigoni F., 2021. Ernesto Mazzei un medico italiano in Perù. Una rilettura storica e culturale. *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 151: 20-34

Dionisio G., Bigoni F., 2021. Medicina e chirurgia del Perù antico nelle raccolte e nella storia del Museo di Antropologia e Etnologia di Firenze. *Museologia Scientifica*, 15: 63-69, DOI: 10.53246/ISSN 1123-265X

Dionisio G., Mori T., Bigoni F., Moggi Cecchi J., 2021. Antropologia Integrata: approcci innovativi per lo studio delle collezioni al Museo di Antropologia e Etnologia di Firenze. *Museologia Scientifica, Memorie*, online 2021: 104-109

Dominici S., 2021. A man with a master plan: Steno's observations on Earth's history. *Substantia* 5(1) Supplemento: 59-75, DOI: 10.36253/Substantia-1278

Dominici S., Bellucci L., Cioppi E., Fantoni L., Moggi Cecchi V., 2021. Geology in the inventories of the Museum of Natural History of Florence. *Museologia Scientifica, Memorie*, 22: 46-55

Dominici S., Forli M., 2021. Lower Pliocene molluscs from southern Tuscany (Italy). *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 60: 69-98, DOI: 10.4435/BSPI.2021.04

Dominici S., Rosenberg G.D., 2021. Nicolaus Steno and Earth Science in Early Modern Italy. *Substantia, Supplemento*, 5(1): 5-17, DOI: 10.36253/Substantia-1273

Fabbi S., Romano M., Strani F., Sardella R., Bellucci L., 2021. The Pleistocene vertebrate fauna of the Oricola-Carsoli intermontane Basin (Latium-Abruzzi, Italy): state of the art and historical review. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 60(3): 255-268.

Fasola E., Biaggini M., Ortiz-Santaliestra M.E., Costa S., Santos B., Lopes I., Corti C., 2021. Assessing Stress Response in Lizards from Agroecosystems with Different Management Practices. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, DOI: 10.1007/s00128-021-03404-3

Galasso G., Domina G., Andreatta S., Argenti E., Bacchetta G., Bagella S., Banfi E., Barberis D., Bardi S., Barone G., Bartolucci F., Bertolli A., Biscotti N., Bonali F., Bonini F.,

Bonsanto D., Brundu G., Buono S., Caldarella O., Calvia G., Cambria S., Campus G., Caria M.C., Conti F., Coppi A., Dagnino D., Del Guacchio E., Di Gristina E., Farris E., Ferretti G., Festi F., Fois M., Furlani F., Gigante D., Guarino R., Gubellini L., Hofmann N., Iamónico D., Jiménez-Mejías P., La Rosa A., Laface V.L.A., Lallai A., Lazzaro L., Lonati M., Lozano V., Luchino F., Lupoletti J., Magrini S., Mainetti A., Marchetti D., Marenzi P., Marignani M., Martignoni M., Mei G., Menini F., Merli M., Mugnai M., Musarella C.M., Nicoletta G., Noor Hussain A., Olivieri N., Orlandini S., Peccenini S., Peruzzi L., Pica A., Pilon N., Pinzani L., Pittarello M., Podda L., Probo M., Prosser F., Raffaelli C., Ravetto Enri S., Riviaccio G., Rosati L., Sarmati S., Scaffidi F., Selvi F., Sennikov A.N., Sotgiu Cocco G., Spampinato G., Stinca A., Tavilla G., Tomaselli V., Tomasi D., Tomasi G., Trenchi M., Turcato C., Verloove F., Viciani D., Villa M., Wagensommer R.P., Lastrucci L., 2021. Notulae to the Italian alien vascular flora: 11, *Italian Botanist*, 11: 93-119, DOI: 10.3897/italianbotanist.11.68063

Galasso G., Domina G., Angiolini C., Bacchetta G., Banfi E., Barberis D., Bardi S., Bartolucci F., Bonari G., Bovio M., Briozzo I., Brundu G., Buono S., Calvia G., Celesti-Grapow L., Cozzolino A., Cuena-Lombraña A., Curuzzi M., D'Amico F.S., Dagnino D., De Fine G., Fanfarillo E., Federici A., Ferraris P., Fiacchini D., Fiaschi T., Fois M., Gubellini L., Guidotti E., Hofmann N., Kindermann E., Laface V.L.A., Lallai A., Lanfredini P., Lazzaro L., Lazzeri V., Lonati M., Loreti M., Lozano V., Magrini S., Mainetti A., Marchini M., Marignani M., Martignoni M., Mei G., Minutillo F., Mondino G.P., Motti R., Musarella C.M., Nota G., Olivieri N., Pallanza M., Passalacqua N.G., Patera G., Pilon N., Pinzani L., Pittarello M., Podda L., Probo M., Ravetto Enri S., Rosati L., Salerno P., Selvaggi A., Soldano A., Sotgiu Cocco G., Spampinato G., Stinca A., Terzi M., Tondi G., Turcato C., Wellstein C., Lastrucci L., 2021. Notulae to the Italian alien vascular flora: 12, *Italian Botanist*, 12: 105–121, DOI: 10.3897/italianbotanist.12.78010

Gardiol D., Barghini D., Buzzoni A., Carbognani A., Di Carlo M., Di Martino M., Knapic C., Londero E., Pratesi G., Rasetti S., Riva W., Salerno R., Stirpe G.M., Valsecchi G.B., Volpicelli C.A., Zorba S., Colas F., Zanda B., Bouley S., Jeanne S., Malgoyre A., Birlan M., Blanpain C., Gattacceca J., Lecubin J., Marmo C., Rault J.L., Vaubaillon J., Vermazza P., Affaticati F., Albani M., Andreis A., Ascione G., Avoscan T., Bacci P., Baldini R., Balestrero A., Basso S., Bellitto R., Belluso M., Benna C., Bernardi F., Bertaina M.E., Betti L., Bonino R., Boros K., Bussi A., Carli C., Carriero T., Cascone E., Cattaneo C., Cellino A., Colombetti P., Colombi E., Costa M., Cremonese G., Cricchio D., D'Agostino G., D'Elia M., De Maio M., Demaria P., Di Dato A., Di Luca R., Federici F., Gagliarducci V., Gerardi A., Giuli G., Guidetti D., Interrante G., Lazzarin M., Lera S., Leto G., Licchelli D., Lippolis F., Manca F., Mancuso S., Mannucci F., Masi R., Masiero S., Meucci S., Misiano A., Moggi Cecchi V., Molinari E., Monari J., Montemaggi M., Montesarchio M., Monti G., Morini P., Nastasi A., Pace E., Pardini R., Pavone M., Pegoraro A., Pietronave S., Pisanu T., Pugno N., Repetti U., Rigoni M., Rizzi N., Romeni C., Romeo M., Rubinetti S., Russo P., Salvati F., Selvestrel D., Serra R., Simoncelli C., Smareglia R., Soldi M., Stanga R., Strafella F., Suvieri M., Taricco C., Tigani Sava G., Tombelli M., Trivero P., Umbriaco G., Vairetti R., Valente G., Volpini P., Zagarella R., Zollo A., 2021. Cavezzo, the first Italian meteorite recovered by the PRISMA fireball network. Orbit, trajectory, and strewn-field. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, <https://academic.oup.com/mnras/article/501/1/1215/5998250>

Hershkovitz I., May H., Sarig R., Pokhojaev A., Grimaud-Hervé D., Bruner E., Fornai C., Quam R., Arsuaga J.L., Krenn V.A., Martín-Torres M., Bermúdez de Castro J.M., Martín-Francés L., Slon V., Albessard-Ball L., Vialet A., Schöler T., Manzi G., Profico A., Di Vincenzo F., Weber G.W., Zaidner Y., 2021. A Middle Pleistocene Homo from Neshet

- Ramla, Israel. *Science* 372(6549):1424-1428, DOI: 10.1126/science.abh3169
- Innocenti G., Fratini S., Tiralongo F., Natali C., Crocetta F., 2021. The rare *Calappa tuerkayana* Pastore, 1995 is a juvenile stage of the common *Calappa granulata* (Linnaeus, 1758) (Brachyura: Calappidae). *Zoologischer Anzeiger*, 293: 9-16
- Lastrucci L., Viciani D., Gigante D., Donnini D., Reale L., Cecchi L., Donatelli A., Nepi C., Galasso G., 2021. Erbari 8, *Notiziario della Società Botanica Italiana*, 5. Published on line <http://notiziario.societabotanicaitaliana.it/wp-content/uploads/2021/04/Erbari-8.pdf>
- Lazzaro L., Colzi I., Ciampi D., Gonnelli C., Lastrucci L., Bazihizina N., Viciani D., Coppi A., 2021. Intraspecific trait variability and genetic diversity in the adaptive strategies of serpentine and non-serpentine populations of *Silene paradoxa* L. *Plant and Soil*, 460 (1-2): 105–121, DOI: 10.1007/s11104-020-04780-1
- Lunghi E., Corti C., 2021. Predation of European cave salamanders (*Hydromantes*) by the spider *Meta bourneti* (Caudata, Plethodontidae; Araneae, Tetragnathidae). *Spixiana*, 44(1): 54
- Lunghi E., Cianferoni F., Merilli S., Zhao Y., Manenti R., Ficetola G.F., Corti C., 2021. Ecological observations on hybrid populations of European Plethodontid Salamanders, genus *Speleomantes*. *Diversity*, 13(285), DOI: 10.3390/d13070285
- Lunghi E., Cianferoni F., Giachello S., Zhao Y., Manenti R., Corti C., Ficetola G.F., 2021. Updating salamander datasets with phenotypic and stomach content information for two mainland *Speleomantes*. *Scientific Data* 8: 150
- Mecozzi B., Bellucci L., Giustini F., Iannucci A., Iurino D.A., Mazzini I., Strani, F., Sardella R., 2021. A reappraisal of the Pleistocene mammals from the karst infilling deposits of the Maglie area (Lecce, Apulia, southern Italy). *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 127(2): 355-382
- Moggi Cecchi V., Dini A., Pezzotta F., Fabrizi L., 2021. The Eastern Elba magmatic-hydrothermal system and associated ore deposits - Il sistema magmatico-idrotermale dell'Elba Orientale e i depositi minerari associati. *Rivista Mineralogica Italiana*, 45(3): 154-163
- Moggi Cecchi V., Fabrizi L., Fantoni L., Benvenuti M., 2021. The “Elbana” mineralogical collection of the Natural History Museum of the University of Florence, Italy. *Natura*, 111(1): 71-72
- Moggi Cecchi V., Fabrizi L., Pratesi G., Franchi I.A., Greenwood R.C., 2021. Mineralochemical and textural data of Northwest Africa 12722, a new carbonaceous chondrite from Sahara”. 90th Conference of the Italian Geological Society, 14-16 Settembre 2021, Trieste (Italia); Abstract Book: 401, DOI: 10.3301/ABSGI.2021.03
- Pastorino P., Nocita A., Ciccotelli V., Zaccaroni A., Anselmi S., Giugliano R., Tomasoni M., Silvi M., Menconi V., Vivaldi B., Pizzul E., Renzi M., Prearo M., 2021. Health risk assessment of potentially toxic elements, persistence of NDL-PCB-PAHs, and microplastics in the traslocated edible freshwater *Sinotaia quadrata* (Gasteropoda, Viviparidae): a case study from the Arno River Basin (Central Italy). *Exposure and Health*, DOI: 10.1007/s12403-021-00404-w
- Posth C., Zaro V., Spyrou M. A., Vai S., Gneccchi-Ruscione G. A., Modi A., Peltzer A., Mötsch A., Nägele K., Vågene Å.J., Nelson E.A., Radzevičiūtė R., Freund C., Bondioli L.M., Cappuccini L., Frenzel H., Pacciani E., Boschin F., Capecchi G., Martini I., Moroni A., Ricci S., Sperduti A., Turchetti M.A., Riga A., Zavattaro M., Zifferero A., Heyne H.O., Fernández-Domínguez E., Kroonen G.J., McCormick M., Haak W., Lari M., Barbujani G., Bondioli L. Bos K.I., Caramelli D., Krause J., 2021. The origin and legacy of the Etru-



scans through a 2000-year archeogenomic time transect. *Science advances*, 7(39), eabi7673

Pratesi G., Moggi Cecchi V., Greenwood R. C., Franchi I. A., Hammond S., Di Martino M., Barghini D., Taricco C., Carbognani A., Gardiol D., Jull T., 2021. Cavezzo -The double face of a meteorite: Mineralogy, petrography, and geochemistry of a very unusual chondrite. *Meteoritics & Planetary Science*, 56(6): 1125-1150

Roselli M.G., 2021. Attush, abiti tradizionali degli Ainu di Hokkaido. Analisi e studio degli Attush della collezione Fosco Maraini del Museo di Antropologia di Firenze. *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 151: 165-186

Salinas-Ramos V.B., Agnelli P., Bosso L. Ancillotto L., Russo D., 2021. Body size of Italian greater horseshoe bats (*Rhinolophus ferrumequinum*) increased over one century and a half: a response to climate change? *Mammalian Biology*, DOI: 10.1007/s42991-021-00112-7

Salinas-Ramos V.B., Agnelli P., Bosso L. Ancillotto L., Sánchez-Cordero V., Russo D., 2021. Body size variation in Italian lesser horseshoe bats *Rhinolophus hipposideros* over 147 years: exploring the effects of climate change, urbanization and geography. *Biology* 10(1): 16, DOI: 10.3390/biology10010016

Spena M.T., Agnelli P., Di Maita J., Grasso R., Salari L., 2021. Palaeoenvironmental considerations on the latest Pleistocene and Holocene micromammals from the Grotta dei Pipistrelli (Hyblaean Mountains, Sicily, Italy). *Alpine and Mediterranean Quaternary*, 34 (2): 187-200

Ugolini A., Nistri A., Agnelli P., Ciofini A., Wilcockson D.C., 2021. The role of the antennae in the compass-based orientation of the equatorial sandhopper *Talorchestia martensii* Weber (Crustacea Amphipoda). *Ethology Ecology & Evolution*, 33(4): 406-418

Viciani D., Dell'Olmo L., Cecchi L., Nepi C., Raffaelli M., Donatelli A., Lastrucci L., 2021. The amazing travels of a great naturalist to Sarawak (Malaysia): Odoardo Beccari's wanderings in Borneo, 1865-1868, *Journal of Maps*, DOI:10.1080/17445647.2021.1937727

Villa, A., Minnelli, E., Bona, F., Bellucci L., Sardella, R., Delfino, M. The amphibians and reptiles from the Early Pleistocene of Coste San Giacomo (Anagni Basin, Italy) *Historical Biology*, 33(11): 3075-3083

Watanabe, M., Risi, R., Tafuri, M. A., Silvestri, V., D'Andrea, D., Raimondo, D., Rea S., Di Vincenzo F., Profico A., Tuccinardi D., Sciuto R., Basciani S., Mariani S., Lubrano C., Cinti S., Ottini L., Manzi G., Gnessi L., 2021. Bone density and genomic analysis unfold cold adaptation mechanisms of ancient inhabitants of Tierra del Fuego. *Scientific reports*, 11(1): 1-9, DOI: 10.1038/s41598-021-02783-1

## Capitoli di libri

Aquino A., Pagnotta S., Lezzerini M., Pecchioni E., Moggi Cecchi V., Columbu S., 2021. From minerals to artefacts: the role and challenges of 3D modelling. *Archeologia e Calcolatori* 32.2 (pp. 209-218). In: Caravale A. (ed.), *Archaeological Computing: Selected Papers from the 2020 IMEKO TC-4 MetroArchaeo International Conference*, DOI: <https://doi.org/10.19282/ac.32.2.2021.19>

Biaggini M., Corti C., 2021. Disclosing the herpetofauna of large and tiny islands: a revision and updates on La Maddalena Archipelago (pp. 9-17). In: Tripepi S. (ed.), *Atti XII Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica (Rende-Cosenza, 1-5 ottobre 2018)*, Ventura ed., 253 pp.

Lunghi E., Mulargia M., Dore P.P., Cogoni R., Corti C., 2021. Preliminary observations on the dorsal pattern variability in the Sardinian grass snake (*Natrix natrix cetti*) (pp. 85-91). In: Triepi S. (ed.) Atti XII Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica (Rende-Cosenza, 1-5 ottobre 2018), Ventura ed., 253 pp.

Shipton C., Nielsen M., Di Vincenzo F., 2021. The Acheulean Origins of Normativity. In: Killin A., Allen-Hermanson S. (eds.) Explorations in archaeology and philosophy, Springer, New York, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-61052-4\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61052-4_11)

Vanni S., Agnelli P., 2021. Herpetological “gleanings” on Palawan Island (Philippines, SE Asia) (pp. 149-155). In: Triepi S. (ed.) Atti XII Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, (Rende-Cosenza, 1-5 ottobre 2018), Ventura ed., 253 pp.

Vanni S., Nistri A., Cianfanelli S., 2021. Un caso di cannibalismo nella lucertola muraiola, *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (Reptilia, Squamata, Lacertidae) (p. 30). In: Biaggini M., Corti C., Giacobbe D., Lo Cascio P., Restivo S. (eds.) XIII Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica, Programmi e Riassunti / Program and Abstract Book

Zavattaro M., 2021. Intrecci fra Antropologia e Arte. La collezione di Galileo Chini al Museo di Antropologia e Etnologia di Firenze (pp. 26-41). In: Degl'Innocenti D., Zavattaro M., (a cura di), Turandot e l'Oriente fantastico di Puccini, Chini e Caramba. Milano, Silvana Editoriale, 232 pp.

## Libri

Barbagli F., Cioppi E., Falchetti A., Miglietta A.M., Pinna G. (a cura di), 2021. I musei scientifici italiani nel 2020 Congresso ANMS 18-20 novembre 2020. Museologia Scientifica Memorie 8-11, ISBN 978-88-908819-5-4

Clauser, M., Grigioni A., Rinaldi G. (a cura di), 2021. Peperoncini oltre l'ovvio. Associazione Nuove Direzioni, Collana Thema. pp. 206

Degl'Innocenti D., Zavattaro M. (a cura di), 2021. Turandot e l'Oriente fantastico di Puccini, Chini e Caramba. Milano, Silvana Editoriale, 232 pp.

Dominici S., Rosenberg G.D. (eds), 2021. Nicolaus Steno and Earth Science in Early Modern Italy. Substantia 5(1) Supplement, 114 p.

Salomone F., Di Vincenzo F., 2021. Conversazioni sull'origine dell'Uomo. 150 anni dopo Darwin. Espera: Roma, ISBN: 9788899847418

## Pubblicazioni on line

Bodon M., Cianfanelli S., Nardi G., 2021. Mollusca (terrestrial and inland water species). In: Bologna M.A., Zapparoli M., Oliverio M., Minelli A., Bonato L., Cianferoni F., Stoch F. (eds.), Checklist of the Italian Fauna. Version 1.0. Last update: 2021-05-31. <https://www.lifewatchitaly.eu/en/initiatives/checklist-fauna-italia-en/checklist/>

Corti C., 2021. Gaetano Giulio Zumbo. In: Sublimi anatomie. Catalogo virtuale” Sublimi Anatomie”, Azienda Speciale Palaexpo; [www.sublimianatomie.it](http://www.sublimianatomie.it), <https://sublimianatomie.palazzoesposizione.it/lista/claudia-corti>

Corti C., 2021. Officina Ceroplastica dell'Imperiale e Reale Museo di Fisica e Storia Naturale. In: Sublimi anatomie. Catalogo virtuale "Sublimi Anatomie", Azienda Speciale Palaexpo; [www.sublimianatomie.it](http://www.sublimianatomie.it), [https://sublimianatomie.palazzoespizioni.it/lista/ claudia-corti](https://sublimianatomie.palazzoespizioni.it/lista/claudia-corti)

Corti C., Cecchi L., Delaugerre M.J., 2021. Flore et Herpetofaune des petites îles et îlots autour des îles d'Elba et de Pianosa (Arcipelago Toscano, Italie). Note naturalistique-Rapport PIM, Initiative PIM pour les Petites Îles de Méditerranée, Marseille, France. [www.Flore et Herpetofaune des petites îles et îlots autour des îles d'Elba et de Pianosa – PIM Initiative \(initiative-pim.org\)](http://www.Flore-et-Herpetofaune-des-petites-iles-et-ilots-autour-des-iles-d-Elba-et-de-Pianosa-PIM-Initiative/initiative-pim.org)"

Crocetta F., Innocenti G., Pipitone C., Tricarico E. 2021. Crustacea Malacostraca Decapoda. In: Bologna M.A., Zapparoli M., Oliverio M., Minelli A., Bonato L., Cianferoni F., Stoch F. (eds.), Checklist of the Italian Fauna. Version 1.0. Last update: 2021-05-31. Available at: <https://www.lifewatchitaly.eu/en/initiatives/checklist-fauna-italia-en/checklist/>

Lunghi, E., C. Corti, S. Merilli, & Biaggini M. (2021). Capture-mark-recapture data on the strictly protected *Speleomantes italicus*. Figshare Dataset, DOI: 10.6084/m9.figshare.14730690.v2



# Nota metodologica

## e prospettive

Il bilancio sociale per l'anno 2021 si pone in linea con gli analoghi documenti redatti negli anni precedenti e rappresenta il mezzo con cui il Sistema Museale dell'Università degli Studi di Firenze rendiconta le attività svolte nel 2021, 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 stata frutto di un processo gestito da un gruppo di lavoro interno all'Ateneo fiorentino, con personale SMA in collaborazione con 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".

Utile riferimento per perseguire un processo di redazione rigoroso e mirato è rappresentato dalle "Linee guida per la redazione del bilancio sociale delle organizzazioni non profit" (2010) dell'Agenzia per il Terzo Settore, in quanto queste riportano una specifica scheda dedicata alla rendicontazione dei musei, nel corso degli anni adattata alle caratteristiche, obiettivi, attività e risultati di SMA.

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 messa 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.

In linea con questa prospettiva per le future rendicontazioni ai propri stakeholder SMA intende avvalersi in maniera sempre più consapevole ed efficace delle linee guida introdotte e aggiornate da Global Reporting Initiative (GRI, G4) sugli standard per la sostenibilità.

# Fonti bibliografiche

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**

Luca Bardi

## **Coordinamento**

Inge Iacoviello

## **Gruppo di Lavoro**

Elisa Ascani, Fausto Barbagli, Francesca Bigoni, Paola Boldrini, Chiara Boni, Lorenzo Cecchi, Margherita Cisterna, Matteo Dell'Edera, Fabio Di Vincenzo, Stefano Dominici, Anna Donatelli, Giulio Ferretti, Carmela Giuliano, Elena Guidieri, Inge Iacoviello, Gianna Innocenti, Marco Landi, Lorenzo Lastrucci, Elena Mazzi, Vanni Moggi Cecchi, Raffaele Niccoli Vallesi, Annamaria Nistri, Gianna Perini, Daniela Pini, Maria Gloria Roselli, Arianna Sciarrillo, Giulia Torta, Monica Zavattaro

## **Impaginazione e progetto grafico**

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

## **Hanno collaborato**

Saulo Bambi, Diego Brugnoli, Alessandra Lombardi, Alina Martorelli

**Per informazioni, osservazioni o suggerimenti sul Bilancio sociale scrivere a:**

**segrmuseum@unifi.it**



SISTEMA MUSEALE  
DI ATENE  
UNIVERSITÀ DEGLI  
STUDI DI FIRENZE