

OFFERTA DIDATTICA

MUSEO DI STORIA NATURALE DELL'ACCADEMIA DEI FISIOCRITICI

PROGETTO FMS EDU anno scolastico 2023-2024

Il **MUSNAF** partecipa con **22 attività** al **Progetto FMS Edu** della Fondazione Musei Senesi (<https://www.museisenesi.org/edu>). Sono differenziate per scuole dall'infanzia alla secondaria di secondo grado: laboratori con strumenti scientifici, giochi, esperimenti, visite guidate e altro ancora!

Qui la descrizione delle attività prenotabili tutto l'anno:

<https://www.fisiocritici.it/attivita-educative>

Qui sotto tutte le attività suddivise per le seguenti tematiche

- Archeologia
- Astronomia
- Fisica
- Geologia
- Mirabilia
- Visita-gioco
- Zoologia

Un seminterrato ricco di sorprese

Archeologia

Visita nei suggestivi ambienti del seminterrato del Museo tra strumenti scientifici, reperti inaspettati e tracce archeologiche. Il seminterrato è costituito da alcuni ambienti scavati, per lo più in epoca medievale, nell'arenaria del Pliocene senese databile fra i 5 e i 3,5 milioni di anni fa.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, scuola secondaria di secondo grado, famiglie e bambini

Conosciamo il sistema solare

Astronomia

Dimostrazione scientifica con un moderno Planetario computerizzato collocato nella ex cisterna del seminterrato dell'Accademia. Questa riproduzione del Sistema Solare permette di visualizzare la configurazione dei pianeti in una qualsiasi data, riflettere sui moti celesti e sulla loro diversità in relazione al punto di osservazione che può essere immaginato sulla Terra, su un altro pianeta o in prossimità del Sole.

Numero massimo di partecipanti 15*

*in caso di numero più alto l'insegnante si accorderà con l'operatore per svolgere al meglio l'attività

Durata 30 minuti

Scuola dell'infanzia, scuola primaria, secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado

Seguendo il sole

Astronomia

Laboratorio diviso in due momenti. Nel primo sarà spiegato e dimostrato il funzionamento della meridiana a camera oscura realizzata nel 1848 nel pavimento dell'Aula Magna dell'Accademia dei Fisiocritici. Nel secondo ogni alunno costruirà una piccola meridiana per osservare il movimento del sole.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora e mezza

Materiali Da concordare insieme all'insegnante.

Scuola primaria

Sai osservare il cielo?

Astronomia

Grazie ad un software gratuito per l'osservazione del cielo si potrà capire come individuare la stella polare e come distinguere stelle e pianeti.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 45 minuti

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, scuola secondaria di secondo grado

Astri e miti: storie fra cielo e terra

Astronomia - Storia

Si parlerà di cosmo, costellazioni e stelle in relazione ai miti, ossia ai racconti elaborati soprattutto nella cultura classica, e a curiosità poco note.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora e mezza

Scuola secondaria di secondo grado

Giochiamo con l'aria

Fisica

Per spiegare ai bambini l'esistenza dell'aria vengono proposti giochi ed esperimenti con la "macchina del vuoto", riproduzione attuale di uno strumento Seicentesco creato dai Fisiocritici. Giochi: creare una mini mongolfiera con il phon; far andare in una padella di carta alcune sagome di pesci soffiando con la bocca. Esperimenti: vasetti che implodono, candela che si spegne, guanto che si sgonfia.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 45 minuti

Materiali Ad ogni bambino verrà regalata una sagoma di pesce per ricreare il gioco a casa.

Scuola dell'infanzia

Laboratorio sperimentale con la macchina del vuoto

Fisica

Con la riproduzione moderna della "macchina del vuoto" vengono eseguiti, in modo semplice e divertente, alcuni esperimenti scientifici che mostrano gli effetti del vuoto su vari oggetti di uso comune.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 45 minuti

Scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, scuola secondaria di secondo grado

Piccoli scienziati

Fisica

I bambini potranno prendere parte ad alcuni esperimenti semplici e divertenti. Esperimenti: barchetta che va a sapone, fiore che sboccia sull'acqua, liquidi in equilibrio.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Materiali Ad ogni bambino verrà consegnato un manualetto per poter ripetere gli esperimenti a casa.

Scuola dell'infanzia

Esperimenti al Museo

Fisica

I ragazzi potranno partecipare a semplici e divertenti esperimenti di fisica.

Esperimenti: palloncino che si gonfia, estintore ad anidride carbonica, fontana di Erone, colori della luce.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Materiali Ad ogni bambino verrà consegnato un manualetto per poter ripetere gli esperimenti a casa.

Scuola primaria

Che curiosi questi reperti!

Mirabilia

Strumenti di misura e taratura, acque minerali e termali, funghi in terracotta e persino una mezza noce di cocco molto speciale. Sono solo alcuni dei reperti davvero curiosi conservati nel Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici, tutti da scoprire in una visita a loro dedicata.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, scuola secondaria di secondo grado, famiglie e bambini

La pioggia di sassi osservata da Ambrogio Soldani

Geologia

Vi piacerebbe osservare cosa accadrebbe se un meteorite colpisse la Terra? Proviamo a simulare le conseguenze di un tale evento con pochi oggetti e ricreiamo i crateri d'impatto che potrebbe aver studiato Ambrogio Soldani. Lo scienziato toscano vissuto fra il 1734 e il 1808 studiò infatti i frammenti di un meteorite caduto nel 1794 a Lucignano d'Asso in provincia di Siena, uno dei quali è custodito dal Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, scuola secondaria di secondo grado

Un vulcano all'Accademia dei Fisiocritici!

Geologia

Vi piacerebbe riprodurre un'eruzione vulcanica in piena regola e osservare i minerali e le rocce che si formano? Proviamo a simulare insieme questo evento!

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado

Il puzzle dei continenti!

Geologia

Avete mai osservato un planisfero con attenzione? Se la vostra risposta è affermativa, vi sarete senza dubbio accorti di come i margini dei continenti talora combacino perfettamente tra loro. Verifichiamo insieme questa affermazione e capiamone il significato: con l'ausilio di un puzzle riportiamo i continenti nella loro originaria posizione ricostruendo l'antica geografia mondiale e i movimenti della tettonica a placche.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado

I Minerali e le Rocce della Sezione Geologica

Geologia

Scopriremo i segreti della Terra entrando nel mondo affascinante della collezione geologica del Museo di Storia Naturale dove la passione per la scienza e la bellezza della natura si incontrano. Ci immergeremo nella storia di miliardi di anni fa racchiusa in rocce e minerali. Esploreremo gli strati della Terra come dei veri geologi che cercano di comprendere il nostro pianeta.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 2 ore

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado

Detective del passato

Geologia

Partendo dai fossili come indizi cruciali esploreremo la ricchissima collezione di fossili del Museo tra antiche creature che popolavano la Terra milioni di anni fa, misteri del passato ed enigmi delle estinzioni.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado

La Sezione Geologica del Museo di Storia Naturale

Geologia

La geologia non è mai stata così affascinante! Visita interattiva alle collezioni di fossili, minerali e rocce del Museo, un'esperienza capace di scuotere il "nostro mondo" e farci comprendere la stupefacente storia del nostro pianeta, nonché la chiave del futuro.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado

Caccia al reperto

Visita-gioco-

In un museo sono tantissimi i reperti esposti e, per capire cosa sono, spesso ci vengono in aiuto pannelli e didascalie, QR code e schermi digitali. L'attività consiste in una vera e propria caccia al reperto. Ai partecipanti saranno consegnate alcune schede con i reperti da trovare nei vari piani del Museo. Al termine del gioco si conosceranno le soluzioni e le informazioni su quei dati reperti.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora

Materiali Schede a cura del Museo

Scuola primaria

Le ossa dei mammiferi

Zoologia

L'attività inizia con una parte introduttiva sullo scheletro umano e la presentazione delle varie parti che lo compongono. Segue il confronto con lo scheletro di altri gruppi di mammiferi osservando similitudini e differenze (denti, numero dita, deambulazione, ecc.) con il supporto di immagini e materiale osseo. L'attività termina con una visita nella sezione zoologica con l'osservazione del materiale esposto in collezione.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 45 minuti / 1 ora circa, da valutare

4^a/5^a scuola primaria, secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado (grado di difficoltà adeguato alle classi)

Insetti al microscopio

Zoologia

Lo scopo dell'attività è analizzare vari ordini di insetti mediante l'ausilio di lenti e stereomicroscopio.

La classe viene suddivisa in sottogruppi, a ognuno dei quali viene affidato un ordine da esaminare. Ogni partecipante avrà un campione, una lente e una scheda precompilata (con difficoltà differenti a seconda dell'età dei partecipanti) dove potrà descrivere le caratteristiche del suo esemplare e quelle dell'ordine a cui appartiene, confrontandosi con gli altri compagni del suo gruppo. A turno sarà possibile osservare al microscopio maggiori dettagli del campione. Segue una presentazione finale dei vari gruppi al resto della classe.

Modalità alternative per la descrizione: può essere libera, senza scheda precompilata oppure può essere unica per tutto il gruppo che esamina lo stesso ordine.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora circa, da valutare

Materiali a cura del Museo.

4^a/5^a scuola primaria, secondaria di primo grado, secondaria di secondo grado (grado di difficoltà variabile)

Metamorfosi

Zoologia

L'attività prevede una breve introduzione sulle principali caratteristiche dei Lepidotteri, con particolare attenzione al ciclo vitale, e un'attività laboratoriale in cui la classe, divisa in 4 gruppi, rappresenta le 4 fasi della metamorfosi utilizzando materiali di recupero (legnetti, foglie, pagine di giornale, ecc.).

Numero massimo di partecipanti 25

Durata 1 ora circa

Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Ali di farfalla

Zoologia

L'attività si divide in una parte teorica in cui verranno illustrate le caratteristiche e le particolarità delle ali dei Lepidotteri e una seconda parte di osservazione di alcuni campioni al microscopio. A gruppi verranno osservate le diverse strutture alari che poi i partecipanti rappresenteranno graficamente.

Numero di partecipanti 25

Durata: 1 ora circa

Scuola secondaria di primo e secondo grado

L'attività prevede il monitoraggio dei Lepidotteri diurni attraverso una tecnica standardizzata nota come transetto di Pollard. I partecipanti si divideranno in 2 gruppi. Il primo si occuperà della cattura degli esemplari adulti attraverso un retino entomologico, l'altro avrà un manuale per il riconoscimento delle specie e una scheda di campo in cui registrare i dati ottenuti.

Numero massimo di partecipanti 25

Durata: 1 ora circa

Luogo: Area verde esterna

Scuola secondaria di primo e secondo grado

INFO

CHI PUÒ PRENOTARE

- Gruppi scolastici e non scolastici (massimo 25 persone a gruppo se non diversamente indicato)

COSTI

- **Gruppi scolastici:** 3 € ad alunno (gratuito per insegnanti, persone con disabilità e accompagnatori)

COME PRENOTARE

Compilare il form all'indirizzo <https://www.fisiocritici.it/prenota> almeno 7 giorni feriali prima della data richiesta e attendere la risposta di conferma.

CONTATTI

Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici

Siena – Piazzetta Silvio Gigli, 2

0577 47002 – museo@fisiocritici.it

www.fisiocritici.it  