



UNIVERSITÀ DI PISA



Gentile Dirigente,

sperando di farle cosa gradita, le inviamo la nuova Offerta Didattica 2022-2023 del Sistema Museale di Ateneo dell'Università di Pisa, con preghiera di diffusione presso il vostro Istituto Scolastico.

L'Offerta Didattica è inoltre consultabile sul sito del Sistema Museale di Ateneo <https://www.sma.unipi.it/scuole/>, applicando filtri di ricerca per tipologia di scuola e per museo.

Lunedì 3 ottobre 2022, a partire dalle ore 15:30, dopo una breve introduzione sulle interazioni fra USP di Pisa, scuole e musei di Ateneo che si terrà in Aula Savi all'interno dell'Orto Botanico, potrete incontrare i Direttori e/o gli operatori museali presso gli stand allestiti all'esterno accedendo dall'ingresso di Via Roma, n. 56 o da quello di Via L. Ghini, n. 13.

Prenotando all'indirizzo educazione.ortomuseobot@sma.unipi.it potrete partecipare anche alla visita guidata all'Orto e Museo Botanico indicando la fascia oraria preferita (dalle 16:30 alle 17:30 oppure dalle 17:30 alle 18:30).

Potrete inoltre contattare, via e-mail o telefonicamente, i servizi educativi dei musei, dalle 9:00 alle 13:00 ai seguenti indirizzi o recapiti telefonici:

- Ludoteca Scientifica del Museo degli Strumenti per la Fisica:
ludotecascientifica@gmail.com — 050 2214861 / 320 0403946
- Museo della Grafica:
educazione.museodellagrafica@sma.unipi.it — 050 2216059 / 050 2216070
- Orto e Museo Botanico:
educazione.ortomuseobot@sma.unipi.it — 050 2211355 / 050 2211372
- Museo degli Strumenti per il Calcolo:
educazione.msc@sma.unipi.it
- Museo Anatomico Veterinario:
educazione.mav@sma.unipi.it — 050 2211372 / 050 2216856

- Collezioni Egittologiche:
educazione.collezioni-egittologiche@sma.unipi.it — 050 2211372 / 050 598647
- Gipsoteca di Arte Antica:
educazione.gipsoteca@sma.unipi.it o stefano.landucci@unipi.it — 050 2211279
- Museo di Anatomia Patologica:
educazione.map@sma.unipi.it o info.map@sma.it — 050 2211372 / 050 992894
- Museo di Anatomia Umana:
educazione.mau@sma.unipi.it — 050 2211372

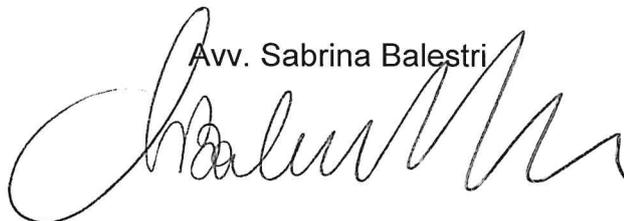
Per facilitare la partecipazione di alunni/e con disabilità e valutare azioni e materiali a favore dell'inclusione, è possibile scrivere ad accessibilita@sma.unipi.it o contattare Francesca Corradi al numero 050 2213626 nei giorni di lunedì e mercoledì.

Pisa, 20 settembre 2022

Cordiali saluti

Il Coordinatore del Sistema Museale di Ateneo

Avv. Sabrina Balestri



SISTEMA MUSEALE DI ATENEIO – UNIVERSITÀ DI PISA OFFERTA DIDATTICA 2022-2023 PER LE SCUOLE DI OGNI ORDINE E GRADO

I percorsi educativi offerti dal Sistema Museale di Ateneio dell'Università di Pisa, sia nella modalità a distanza che in presenza, rispondono ai **programmi ministeriali**, alle **Competenze chiave di cittadinanza** e agli **Obiettivi di sviluppo sostenibile** previsti dall'Agenda 2030.

Considerata la situazione post Covid-19 attuale che favorisce un ritorno alla normalità, sebbene con tutte le precauzioni necessarie, e facendo tesoro dell'esperienza della D.A.D. dello scorso anno scolastico, per l'a.s. 2022-2023 i percorsi educativi si articoleranno secondo le seguenti modalità:

- A) **Visite guidate al museo in presenza:** per singole classi, su prenotazione e con data, orario e argomento concordati con i nostri educatori museali. Il costo sarà di 3,50 € a bambino;
- B) **Percorsi didattici in presenza:** per singole classi, su prenotazione e con data, orario e argomento concordati con i nostri educatori museali. Il costo sarà di 3,50 € a bambino;
- C) **Percorsi didattici a distanza:** per singole classi, su prenotazione e con data, orario e argomento concordati con i nostri educatori museali. Saranno utilizzate le piattaforme già sperimentate per la D.A.D.
Il costo sarà di 20,00 € a classe.

Articolazione dei percorsi museali a distanza su appuntamento

Fase preliminare - consegna materiale informativo:

- dispense didattiche di approfondimento
- elenco del materiale di uso individuale che la famiglia dovrà fornire al partecipante
- istruzioni dettagliate necessarie a guidare l'attività pratica individuale

Prima fase – introduzione teorica (circa 45 minuti):

- collegamento diretto con gli educatori museali utilizzando le piattaforme informatiche già sperimentate per la D.A.D. (ad esempio Microsoft Teams, Google Meet, Skype) e introduzione del tema
- approfondimento con l'ausilio di supporti didattici multimediali di vario genere (video, Power Point, immagini)

Seconda fase – attività laboratoriale (se prevista):

- attività pratica individuale in classe a cura del docente con la supervisione dell'educatore museale

- D) **Percorsi didattici collettivi a distanza:** destinati a più classi di età omogenea che parteciperanno contemporaneamente. La partecipazione avverrà sempre su prenotazione, ma con data, orario e argomento prestabiliti dai nostri educatori museali. Il calendario degli appuntamenti sarà reso noto più avanti.
Il costo sarà di 10,00 € a classe.

I pagamenti potranno essere effettuati con Pago P.A., se eseguiti da privati, o con bonifico se eseguiti dalla scuola. È sempre consentito anche il pagamento in contanti recandosi presso le biglietterie dei singoli musei.

Per maggiori informazioni e prenotazioni vi invitiamo a contattare, via e-mail o telefonicamente, i servizi educativi dei musei:

Orto e Museo Botanico

educazione.ortomuseobot@sma.unipi.it

050 2211355 / 050 2211372

Museo della Grafica

educazione.museodellagrafica@sma.unipi.it

050 2216059 / 050 2216070

Collezioni Egittologiche

educazione.collezioni-egittologiche@sma.unipi.it

050 2211372 / 050 598647

Museo di Anatomia Umana

educazione.mau@sma.unipi.it

050 2211372

Ludoteca Scientifica - Museo degli Strumenti di Fisica

ludotecascientifica@gmail.com

050 2214861 / 320 0403946

Museo Anatomico Veterinario

educazione.mav@sma.unipi.it

050 2211372 / 050 2216856

Gipsoteca di Arte Antica

educazione.gipsoteca@sma.unipi.it o stefano.landucci@unipi.it

050 2211279

Museo degli Strumenti per il Calcolo

educazione.msc@sma.unipi.it

Museo di Anatomia Patologica

educazione.map@sma.unipi.it - info.map@sma.unipi.it

0502218275

Al fine di facilitare la partecipazione di alunni/e con disabilità e valutare azioni e materiali a favore dell'inclusione, è possibile contattare i servizi educativi del Sistema Museale di Ateneo inviando una e-mail ad accessibilita.sma@unipi.it.

Sommario

Orto e Museo Botanico	pag. 4
Museo della Grafica	pag. 13
Collezioni Egittologiche	pag. 20
Museo di Anatomia Umana “F. Civinini”	pag. 24
Ludoteca Scientifica - Museo degli Strumenti	pag. 28
Museo Anatomico Veterinario	pag. 35
Gipsoteca di Arte Antica	pag. 40
Museo degli Strumenti per il Calcolo	pag. 45
Museo di Anatomia Patologica	pag. 48

ORTO E MUSEO BOTANICO

PROPOSTE DIDATTICHE PER L'ANNO SCOLASTICO 2022-2023

ATTIVITÀ RIVOLTE ALLE SCUOLE DI OGNI ORDINE E GRADO



A) VISITE GUIDATE IN PRESENZA ALL'ORTO E MUSEO BOTANICO

1. *Visite guidate*

Percorso dedicato alla conoscenza dell'Orto e Museo Botanico (OMB)

Fascia scolastica: tutte le scuole di ogni ordine grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti (60 minuti per la Scuola dell'Infanzia).

Obiettivi e contenuti: visita alle diverse aree dell'OMB e alle specie vegetali più rappresentative. Al termine della visita classica non saranno rilasciate schede didattiche o di approfondimento.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, C – Comunicare e comprendere, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

B) PERCORSI DIDATTICI IN PRESENZA ALL'ORTO E MUSEO BOTANICO

Le attività in presenza hanno una durata di 90 minuti (60 minuti per la Scuola dell'Infanzia) e comprendono la visita guidata a specifiche sezioni dell'Orto Botanico e un'attività laboratoriale in aula didattica.

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia

2. *L'Orto dei sensi*

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia.

Modalità: in presenza.

Durata: 60 minuti

Obiettivi e contenuti: lo scopo del percorso è stimolare le/i bambine/i a conoscere le piante utilizzando i cinque sensi. Durante la visita sarà raccolto del materiale vegetale che verrà utilizzato per l'attività pratica.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare e comprendere, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

3. Piante in tutte le stagioni

Percorso dedicato alla conoscenza delle piante e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia.

Modalità: in presenza.

Durata: 60 minuti.

Obiettivi e contenuti: lo scopo del percorso è stimolare le/i bambine/i a riconoscere i cambiamenti delle piante durante le quattro stagioni. La visita dell'Orto Botanico sarà articolata a seconda della stagione: es. Arboreto nella stagione autunnale/invernale, Scuola Botanica, laghetto, Orto del Mirto nelle stagioni primaverile/estiva. Durante la visita sarà raccolto del materiale vegetale che verrà utilizzato per l'attività pratica.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 4. Dalle radici alle foglie

Percorso dedicato alla conoscenza delle piante e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia.

Modalità: in presenza.

Durata: 60 minuti.

Obiettivi e contenuti: imparare a riconoscere le parti di una pianta (radici, fusto, foglie), soffermandosi sulla grande diversità di forme e colori che le distingue. Durante la visita sarà raccolto del materiale vegetale che verrà utilizzato per l'attività pratica

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

Fascia scolastica: Scuola Primaria

5. L'Orto dei sensi

Percorso dedicato alla conoscenza delle piante e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Primaria (I e II classe).

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: lo scopo del percorso è stimolare le/i bambine/i a conoscere le piante utilizzando i cinque sensi. Durante la visita sarà raccolto del materiale vegetale che verrà utilizzato per l'attività pratica.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 6. Dalle radici alle foglie

Percorso dedicato alla conoscenza delle piante e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Primaria.

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: il progetto didattico è finalizzato a illustrare la variabilità delle tre parti principali di una pianta - radici, fusto, foglie - e come tale variabilità sia funzionale alla sopravvivenza della pianta.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 7. BIODIVERSAMENTE Piante

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III – V classe).

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: l'attività proposta è finalizzata ad illustrare la grande biodiversità vegetale, il ruolo delle piante nei diversi ecosistemi e i possibili danni legati alle attività antropiche e all'inquinamento.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 8. Semi in viaggio

Percorso sulla conoscenza generale degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III – V classe).

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: illustrare le numerose strategie di diffusione di frutti e semi.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 9. I grandi alberi e i loro abitanti

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB

Orto e Museo Botanico (OMB)

Scuola Primaria (classi 3^a, 4^a, 5^a)

Percorso 9 Orto e Museo Botanico - Attività in presenza

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III – V classe).

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: ogni albero è un vero e proprio grande condominio: il progetto è finalizzato a evidenziare l'importante ruolo svolto dalle piante per la ricchezza e la varietà della vita, e ad approfondire il concetto di ecosistema e rete alimentare.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 12 - Consumo e produzione responsabili, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 10. Per fare un tavolo ci vuole un fiore

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB (sarà effettuato dal mese di marzo)

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III – V classe).

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: illustrare la variabilità delle diverse parti che costituiscono il fiore e le differenti strategie utilizzate dalle piante per favorire l'impollinazione.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

11. Le piante incontrano gli uomini

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III – V classe).

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: L'attività è finalizzata a illustrare le numerose piante utilizzate dall'uomo fin dalla Preistoria per scopi alimentari, curativi, artistici e ingegneristici.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 12. Piante... belle da morire

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III – V classe).

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: illustrare i sistemi di difesa delle piante che, seppur incapaci di camminare, possono pungere, irritare, intossicare e addirittura far morire.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

13. Nel giardino delle “meraviglie” ... Sulle tracce del passato

Percorso alla scoperta delle collezioni del Museo Botanico

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III-V classe).

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: conoscere la storia dell’Orto e Museo Botanico di Pisa attraverso la scoperta e l’analisi delle testimonianze storiche e delle fonti più antiche.

L’Orto Botanico di Pisa nasce come “giardino dei semplici” nel XVI secolo per soddisfare le esigenze didattiche e di ricerca dell’Università di Pisa. Ma qual è la sua storia e la sua origine? Molte sono le curiosità storico-scientifiche e artistiche a cui si cercherà di rispondere partendo dall’osservazione diretta delle sue collezioni. Dopo la visita guidata seguirà un’attività laboratoriale didattica-creativa.

Obiettivi dell’Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l’informazione.

novità - 14 “Lecture in Orto”: Un cardellino curioso alla scoperta dell’Orto Botanico di Pisa

Percorso introduttivo alla conoscenza dell’Orto e Museo Botanico attraverso la guida didattica (Attivabile da marzo 2023)

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III-V classe)

Modalità: in presenza

Durata: 90 minuti

Che cosa fa un piccolo cardellino in giro per l’Orto Botanico di Pisa?

Lo scopriremo lasciandoci suggestionare dagli entusiasmanti racconti delle piante dell’Orto: un percorso itinerante tra letture animate, indovinelli e inediti accompagnamenti musicali. Nel corso dell’attività verrà regalata alla classe una copia del primo volume della guida: Un cardellino curioso alla scoperta dell’Orto Botanico di Pisa, Edizioni ETS, Pisa 2021.

Obiettivi dell’Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l’informazione.

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di primo e Secondo Grado

15. PiantEvolute

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell’OMB

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: ripercorrere le principali tappe evolutive degli organismi vegetali, evidenziandone le variazioni morfo-funzionali in relazione agli ambienti occupati: dalle semplici alghe verdi alle piante che hanno conquistato la terraferma per poi tornare nuovamente all’acqua con fiori, frutti e semi.

Obiettivi dell’Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

16. Adattamenti in verde

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti

Obiettivi e contenuti: approfondire gli adattamenti delle piante ai diversi ambienti. Verranno esplorate le caratteristiche strutturali di alcune piante che consentono loro di vivere e riprodursi in particolari condizioni ecologiche.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 17. Piante che hanno cambiato il Mondo

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: comprendere come e quanto lo sfruttamento di alcune piante ha avuto ed ha ancora oggi significativi impatti ambientali, sociali ed energetici.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 18. BIODIVERSAMENTE Piante

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti.

Obiettivi e contenuti: approfondire le tematiche della biodiversità vegetale, l'Agenda 2030, la sostenibilità e la tutela dell'ambiente. Ecosistemi e piante: un gioco di incastri.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

novità - 19. Piante... belle da morire

Percorso dedicato alla conoscenza degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 90 minuti

Obiettivi e contenuti: Piante tossiche, velenose, mortali... Come si difendono le piante, ma anche come possono aiutare l'uomo se "prese nelle giuste dosi".

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla Terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

C) PERCORSI DIDATTICI A DISTANZA

I progetti didattici proposti in **modalità a distanza** prevedono, prima di ogni incontro, l'invio al docente di riferimento della dispensa didattica di approfondimento, dell'elenco dei materiali necessari a ciascun alunno per partecipare al laboratorio e delle istruzioni per l'attività pratica collegata.

Il **collegamento della classe con gli educatori museali** sarà effettuato attraverso una delle comuni piattaforme informatiche (ad esempio Microsoft Teams, Google Meet, Skype). Nella fase iniziale del collegamento viene introdotto l'argomento e si avvia il confronto con la classe per comprendere il livello di conoscenza.

Superata la fase di brainstorming, si passa all'approfondimento utilizzando supporti didattici come materiali vegetali, modelli tridimensionali, video tematici, presentazioni PowerPoint. La durata complessiva del percorso è **circa 60 minuti**.

Di seguito sono descritte le tematiche dei progetti educativi a distanza, divise a seconda del grado della scuola.

Fascia scolastica: Scuola Primaria

20. L'insalata dei dinosauri

Percorso sulla conoscenza generale degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III – V classe).

Modalità: a distanza.

Durata: 60 minuti.

Obiettivi e contenuti: lo scopo del percorso è far conoscere ai bambini alcune specie vegetali ospitate nell'Orto Botanico e già presenti sulla Terra durante il Mesozoico e far comprendere il significato delle prove paleontologiche nella ricostruzione di ambienti e organismi oggi scomparsi.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 12 - Consumo e produzione responsabili, 15 - La vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

21. Una scatola magica chiamata fiore

Percorso sulla conoscenza generale degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Primaria.

Modalità: a distanza.

Durata: 60 minuti.

Obiettivi e contenuti: lo scopo del percorso è far conoscere ai bambini la grande variabilità delle diverse parti che compongono un fiore e le differenti strategie utilizzate dalle piante per favorire l'impollinazione. Quanto è importante la relazione fiore-insetti?

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 12 - Consumo e produzione responsabili, 15 - La vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

22. Radici, fusti & Co.

Percorso sulla conoscenza generale degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Primaria.

Modalità: a distanza.

Durata: 60 minuti.

Obiettivi e contenuti: lo scopo del percorso è approfondire la conoscenza delle tre parti fondamentali di una pianta: le radici, il fusto e le foglie. Dall'apparato radicale, alle forme e funzioni del fusto, fino alle foglie, determinanti per la fotosintesi

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 12 - Consumo e produzione responsabili, 15 - La vita sulla terra

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo Grado

23. Più di mille anni fa... le piante

Percorso sulla conoscenza generale degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: 60 minuti.

Obiettivi e contenuti: il percorso ha lo scopo di ripercorrere le principali tappe evolutive delle piante, evidenziando gli adattamenti morfologici che hanno permesso alle alghe di uscire dall'acqua circa un miliardo e mezzo di anni fa e conquistare la terraferma.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

24. Dimmi che pianta hai, ti dirò come la usi

Percorso sulla conoscenza generale degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: 60 minuti.

Obiettivi e contenuti: il percorso ha lo scopo di approfondire gli aspetti legati all'uso delle piante da parte dell'uomo e evidenziare quanto l'utilizzo antropico possa incidere sull'ambiente.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

25. Adatta a chi?

Percorso sulla conoscenza generale degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuole Secondarie di Primo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: 60 minuti.

Obiettivi e contenuti: il percorso ha lo scopo di approfondire gli aspetti adattativi morfo-funzionali che consentono alle piante di sopravvivere in ambienti diversi. A titolo d'esempio potranno essere osservate alcune caratteristiche come la tomentosità, la presenza di spine o di tessuti aeriferi

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado

26. PiantEvolute

Percorso sulla conoscenza generale degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuole Secondarie di Secondo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: 60 minuti.

Obiettivi e contenuti: il percorso ha lo scopo di ripercorrere le principali tappe evolutive degli organismi vegetali, evidenziandone le variazioni morfo-funzionali in relazione agli ambienti occupati: dalle semplici alghe verdi alle piante che hanno conquistato la terraferma per poi tornare nuovamente all'acqua con fiori, frutti e semi.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

27. Verdi adattamenti

Percorso sulla conoscenza generale degli organismi vegetali e dell'OMB

Fascia scolastica: Scuole Secondarie di Secondo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: 60 minuti

Obiettivi e contenuti: il percorso ha lo scopo di approfondire gli adattamenti delle piante a diversi ambienti. Vengono esplorate le caratteristiche strutturali di alcune piante, che consentono loro di sopravvivere e riprodursi in un particolare ecosistema.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità, 15 - La vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare, B - Progettare, C – Comunicare, F - Risolvere problemi, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire ed interpretare l'informazione.

**MUSEO DELLA GRAFICA – PALAZZO LANFRANCHI
PROPOSTE DIDATTICHE PER L'ANNO SCOLASTICO 2022-2023
ATTIVITÀ RIVOLTE ALLE SCUOLE DI OGNI ORDINE E GRADO**



B) e C) PERCORSI DIDATTICI IN PRESENZA O A DISTANZA

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria e Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità operative: l'attività prevede una prima parte teorica, nella quale l'educatore museale illustrerà la tematica scelta, e una seconda parte pratica che sarà svolta al Museo. Se la situazione normativa non potesse permettere lo svolgimento della parte pratica al Museo, ciascun alunno sarà dotato di un kit contenente il materiale necessario per lo svolgimento dell'elaborato artistico in classe, in base alle indicazioni fornite dall'educatore.

Qualora il percorso si svolgesse a distanza, per realizzare l'elaborato artistico, previsto nella parte pratica, ciascun alunno dovrà essere dotato dalla famiglia del materiale necessario che sarà indicato nella dispensa in pdf fornita dal Museo alle insegnanti in seguito alla prenotazione del percorso scelto. La parte teorica, in questo caso, durerà non più di 45 minuti, tempo oltre il quale si rischia una diminuzione dell'attenzione e un affaticamento della vista. L'attività pratica si svolgerà a seguire con l'aiuto delle insegnanti e la supervisione dell'educatore.

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia e Scuola Primaria (I – III classe)

1. Impariamo a stampare

Percorso sulla tecnica della stampa

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria (I – III classe).

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dei principi fondamentali della tecnica della stampa;
- analisi di alcune tematiche o di elementi visivi in alcune opere esposte in mostra o conservate nella collezione.

Introduzione al concetto di stampa attraverso l'impiego di semplici matrici, come oggetti di recupero, con le quali verranno realizzate forme, figure e soggetti da stampare con colori a tempera su supporti cartacei.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze; 11 - Città e comunità sostenibili.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

2. Strappiamo un volto

Introduzione al concetto di caricatura

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria (I – III classe).

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dei concetti di “ritratto” e “caricatura” nelle arti visive;

Partendo dall'osservazione delle opere di Honoré Daumier conservate nella collezione, verranno approfonditi alcuni concetti relativi al genere del ritratto. In particolare, si cercherà di capire le differenze tra il “ritratto” e la “caricatura”. Nella fase pratica ogni partecipante dovrà realizzare una semplice caricatura utilizzando le tecniche del disegno e del collage.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze; 11 - Città e comunità sostenibili.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

3. L'emozione di un solo colore

Concetto di monocromo

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria (I – III classe).

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento del concetto di “monocromo”;
- stimolare la percezione sensoriale (visiva e tattile).

Dopo una introduzione al concetto di “monocromo”, nell'esperienza laboratoriale sarà affrontato il tema delle infinite variazioni e gradazioni che un solo colore può suggerire, anche associando ad ogni colore prescelto (rosso, giallo, verde, blu) una specifica emozione. Sarà stimolata la percezione sensoriale (visiva e tattile) attraverso l'osservazione e la scelta dei materiali diversi per la realizzazione di un'opera d'arte monocromatica.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità - 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

4. La natura in-forma

Percorso sulla rappresentazione del mondo naturale

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria (I – III classe).

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- approfondimento di alcune tematiche artistiche legate alla rappresentazione del mondo naturale;
- analisi degli elementi visivi in alcune opere esposte in mostra o conservate nella collezione.

Prendendo spunto da opere conservate nella collezione del Museo, sarà affrontato il problema della rappresentazione del mondo naturale nei suoi molteplici aspetti. Nella parte laboratoriale sarà realizzato un elaborato artistico attraverso l'utilizzo di semplici forme geometriche, sperimentando le tecniche del disegno e/o del collage.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

Fascia scolastica: Scuola Primaria

5. "Saluti da"... Caro amico, ti scrivo

Percorso sulla storia della cartolina illustrata

Fascia scolastica: Scuola Primaria.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- introduzione alla storia della cartolina illustrata nei suoi aspetti generali;
- ideazione e progettazione della struttura grafica di un testo illustrato.

Quando e come nascono le prime cartoline illustrate? Si cercherà di ripercorrere le principali fasi evolutive che portarono dalla semplice ed austera cartolina postale di ambito europeo, alle ricche e colorate cartoline illustrate di vario genere e provenienza (le *Gruss aus* tedesche, le cartoline pubblicitarie commerciali, le cartoline commemorative, le cartoline paesaggistiche...). Una particolare attenzione verrà posta sulle Etegammi, cartoline che ancora oggi i bambini giapponesi disegnano. Nella fase laboratoriale sarà realizzata una personale cartolina, ispirandosi ai principi delle Etegammi.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

6. Dai suoni ai segni

Percorso multidisciplinare tra arte e musica

Fascia scolastica: Scuola Primaria.

Modalità: in presenza.

Durata: 2 ore.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere le corrispondenze che si possono istituire tra gli elementi del linguaggio musicale (melodia, ritmo temporale, timbro, armonia, contrappunto) e quelli del linguaggio pittorico (linea, ritmo spaziale, colore, piani, intrecci)
- prendere consapevolezza che le associazioni fra suoni e colori sono soggettive.

Partendo dall'ascolto di brani musicali si cercherà di "tradurre in segno" melodie e ritmi diversi. Successivamente, verrà utilizzato lo strumentario Orff per approfondire alcuni dei concetti appresi.

L'attività è svolta in collaborazione con l'Associazione Culturale "Il Pentagramma".

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze; 11 - Città e comunità sostenibili.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

Fascia scolastica: Scuola Primaria e Secondaria di Primo Grado

novità – 7. Segni particolari: Giuseppe Viviani

Percorso sull'opera grafica e pittorica di Giuseppe Viviani (prenotabile da marzo 2023)

Fascia scolastica: Scuola Primaria; Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dei principi fondamentali della tecnica della stampa;
- analisi di alcune tematiche o di elementi visivi in alcune opere esposte nella mostra dedicata a Giuseppe Viviani (Agnano - San Giuliano Terme, 1898 – Pisa, 1965)

Attraverso l'osservazione delle opere di Giuseppe Viviani esposte in mostra, si analizzeranno le tematiche e gli elementi visivi ricorrenti nell'opera dell'artista pisano e le diverse tecniche artistiche utilizzate. Nella parte laboratoriale sarà sperimentata la tecnica della stampa attraverso l'utilizzo di materiali di recupero.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze; 11 - Città e comunità sostenibili.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

8. La mia Camera delle Meraviglie

Percorso sul concetto di Wunderkammer

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV – V classe); Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento del concetto di Wunderkammer;
- stimolare una riflessione sul concetto di “meraviglia” e curiosità a seconda del periodo storico e dell'area geografica.

Le Wunderkammer tardo cinquecentesche, con le loro raccolte eclettiche e curiose, offrono numerosi spunti di riflessione sui concetti di collezionismo, museo e “meraviglia”. Dopo una introduzione teorica seguirà una fase laboratoriale durante la quale sarà realizzata una personale e originale “Camera delle meraviglie” utilizzando le tecniche del disegno e del collage.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

9. I colori del nero

Percorso sulla tecnica della stampa

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dei principi fondamentali delle diverse tecniche grafiche e della stampa;
- analisi di alcune opere degli artisti in mostra.

Il percorso prevede una introduzione generale sui concetti di stampa (stampa a rilievo, stampa a incavo e stampa in piano) e matrice. Partendo dall'osservazione e dall'analisi delle opere degli artisti in collezione o in mostra, sarà stimolata la comprensione dei procedimenti delle principali tecniche grafiche. Tali concetti saranno quindi sperimentati attraverso la costruzione di una matrice per la realizzazione delle stampe.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze; 11 - Città e comunità sostenibili.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

10. Alle origini del colore

Percorso sul concetto di colore

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento di nozioni legate ai concetti di "colore" e di "luce"; apprendimento di nozioni legate al concetto di "colore" nella storia delle arti;
- sperimentazione del concetto "materiale" di colore e della sua composizione con particolare riguardo alla tecnica della tempera (pigmento, legante).

Approfondiremo il concetto di colore ripercorrendo alcune delle tappe fondamentali della "storia dei colori" dall'antichità all'età medievale e rinascimentale fino all'età moderna e contemporanea. Nella parte laboratoriale i concetti appresi saranno messi in pratica sperimentando con il colore.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

11. Alla scoperta di Palazzo Lanfranchi

Percorso sulla storia architettonica dell'edificio

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV – V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- conoscenza generale della storia architettonica del Palazzo a partire dalla sua presenza nel contesto cittadino medievale delle "case torri";
- scoperta ed analisi di alcune decorazioni pittoriche (ad esempio la "pittura a vaio").

Il percorso guidato prevede una introduzione dove saranno brevemente affrontate le vicende storico-architettoniche di Palazzo Lanfranchi, dall'origine medievale fino al restauro del 1980. Nella parte laboratoriale i concetti appresi saranno messi in pratica per realizzare una casa torre utilizzando diverse tecniche artistiche.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

12. Dal codice al libro

Percorso sull'evoluzione dei caratteri dalla lettera miniata a quella stampata

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 2 ore

Obiettivi e contenuti:

- riconoscimento delle differenze tra “lettera miniata” e “lettera stampata”;
- approfondimento su alcuni aspetti formali del carattere e della sua evoluzione.

Comprensione dei concetti di “miniatura” e “lettera miniata” (istoriata e decorata), con l’osservazione di alcuni esempi significativi. Durante il laboratorio saranno sperimentate alcune modalità operative dell’amanuense (disegno della lettera, realizzazione ad acquerello o matita della lettera miniata).

Il percorso può essere diviso in due incontri.

Obiettivi dell’Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

13. Artisti botanici “in erba”

Percorso sull’arte botanica

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dei principi fondamentali dell’arte botanica;
- sperimentazione della tecnica dell’acquerello.

Antica è la tradizione della pittura botanica a Pisa, dove intorno alla metà del XVI secolo fu fondato uno dei primi orti botanici europei e fu praticata l’illustrazione scientifica. Il percorso prevede una introduzione generale sul concetto di “arte botanica” dal punto di vista storico, scientifico e tecnico. Tali concetti saranno quindi sperimentati nella parte pratica attraverso la realizzazione di una pagina di erbario con matite o acquerelli.

Obiettivi dell’Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

novità - 14. Alla scoperta del Museo della Grafica di Pisa - Attività solo in presenza

Percorso sulla storia del Museo e della sua collezione

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV – V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- conoscenza generale della storia del Museo e della sua collezione
- apprendimento dei principi fondamentali delle diverse tecniche grafiche

Attraverso la lettura del libro *Alla scoperta del Museo della Grafica di Pisa*, si ripercorrerà la storia del Museo e della sua collezione e, grazie agli esercizi e ai passatempo proposti nel libro, saranno approfondite le tecniche grafiche con cui sono state realizzate le opere della collezione. Nella parte laboratoriale sarà realizzato un disegno che darà la possibilità a ciascun alunno di partecipare al concorso rivolto alle scuole che hanno aderito a questo percorso.

Costo: 10 € (il costo è comprensivo del percorso educativo e del libro *Alla scoperta del Museo della Grafica di Pisa*, edizioni Ets, Pisa 2021 che sarà consegnato ad ogni partecipante).

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado

15. La collezione di grafica

Percorso sulla tecnica di stampa

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dei principi fondamentali delle diverse tecniche grafiche e della stampa;
- analisi di alcune opere degli artisti in collezione o in mostra.

Il percorso prevede un'introduzione alla storia delle collezioni museali: dalle tecniche grafiche ai fondamenti della storia dell'incisione attraverso l'analisi di disegni e stampe conservate negli archivi del Museo. A seguire la visita guidata alle mostre temporanee in corso.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 - Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; B - Progettare; C - Comunicare; F - Risolvere i problemi; G - Individuare collegamenti e relazioni.

COLLEZIONI EGITTOLOGICHE “EDDA BRESCIANI”
PROPOSTE DIDATTICHE PER L’ANNO SCOLASTICO 2022-2023
ATTIVITÀ RIVOLTE ALLE SCUOLE PRIMARIE E SECONDARIE DI PRIMO E SECONDO GRADO



B) PERCORSI DIDATTICI IN PRESENZA

Le Collezioni Egittologiche “Edda Bresciani” propongono, oltre alle visite guidate di carattere generale, anche percorsi didattici più specifici dedicati all’approfondimento di una tematica. Tali percorsi (**durata**: 60 - 90 minuti circa) prevedono durante la visita in presenza alla Collezione, il supporto di **schede educative** per la fase pratico-laboratoriale. Qui di seguito si elencano i percorsi, distinti a seconda delle fasce scolastiche, a cui sono rivolti:

Fascia scolastica: Scuola Primaria (3° - 5°) e Secondaria di Primo Grado

novità- 1. Non solo piramidi: i reperti delle Collezioni Egittologiche di Pisa

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III-V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento di alcuni concetti fondamentali della civiltà egizia;
- conoscenza e approfondimento di alcune vicende storiche legate alla città di Pisa.

Come sono arrivati gli antichi egizi a Pisa? Quando nacquero le Collezioni Egittologiche “Edda Bresciani”? Percorso guidato alle Collezioni per scoprire il mondo della civiltà egizia attraverso la visione di alcuni dei reperti più significativi.

Obiettivo dell’Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l’informazione.

2. Scriviamo in geroglifico

Percorso sulla scrittura geroglifica

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III-V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza o distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dei principi fondamentali della scrittura geroglifica;
- analisi del rapporto tra oggetto, concetto e loro rappresentazione nel codice grafico;
- analisi del rapporto tra scrittura e arte nell'Antico Egitto.

Dopo una breve introduzione storica sulla nascita della scrittura nell'Antico Egitto, verranno presentati gli aspetti fondamentali della scrittura geroglifica. Successivamente, nella fase laboratoriale, i partecipanti proveranno a scrivere in geroglifico. Nella fase laboratoriale verrà realizzato un personale amuleto a forma di scarabeo con iscrizione geroglifica.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità. 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* A - Imparare a imparare, B progettare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

3. Scarabei e ushabti

Percorso sugli usi funerari nell'antico Egitto

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III-V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza o a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento di alcuni concetti fondamentali della civiltà egizia;
- introduzione alla religione funeraria dell'antico Egitto.

Alla scoperta dell'Aldilà egizio attraverso lo studio del corredo, dei riti e dell'architettura funeraria. Nell'introduzione storica verranno illustrati gli elementi più importanti dei corredi funerari. Successivamente, nella fase laboratoriale, i partecipanti prepareranno il loro corredo magico per l'Aldilà.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* A - Imparare a imparare, B Progettare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

4. Colori e forme nella terra del Nilo

Percorso sull'arte e artigianato delle civiltà dell'antico Egitto e Sudan

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III-V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- analisi di diverse convenzioni di rappresentazione;
- apprendimento dei principi fondamentali di alcune tecniche artistiche dell'antico Egitto.

Verranno presi in esame alcuni degli oggetti più significativi delle Collezioni, tra questi, "il calice blu da Sedeinga". Si analizzeranno le tecniche di realizzazione, i modelli iconografici ed il loro significato

nella società egizia. L'attività laboratoriale prevede la rappresentazione grafica di alcuni degli oggetti selezionati per la realizzazione della propria Collezione antica.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

novità- 5. Storie e curiosità dal passato

Percorso multidisciplinare sulla mummificazione

Fascia scolastica: Scuola Primaria (III-V classe), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere una delle pratiche funerarie più caratteristiche dell'Antico Egitto;
- conoscenza e approfondimento di alcune vicende storiche legate alla città di Pisa.

Il percorso propone una visita guidata alle Collezioni Egittologiche e al Museo di Anatomia Umana: sarà possibile vedere direttamente le mummie, capire le varie fasi del processo di mummificazione e la sua importanza per la civiltà egizia.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

c) Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado

novità - 6. Percorso con approfondimento tematico alle Collezioni

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- approfondimento di alcuni concetti fondamentali della civiltà egizia.

Oltre alla visita guidata di carattere generale alle Collezioni del Museo, è possibile concordare specifici percorsi didattici di approfondimento tematico su questi argomenti: a) la scrittura geroglifica; b) l'Aldilà; c) le tecniche artistiche.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

C) PERCORSI DIDATTICI A DISTANZA

Fascia scolastica: Scuola Primaria (3° - 5°) e Secondaria di Primo Grado

Alcune delle tematiche proposte nei percorsi didattici in presenza (**percorsi n. 2 e 3**) possono essere affrontate anche attraverso percorsi a distanza, con collegamento da remoto. Tali attività

prevedono il supporto di materiali multimediali e didattici, appositamente realizzati per la didattica museale a distanza.

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di primo e Secondo Grado

7. Il mestiere dell'archeologo: "a caccia di reperti"

Percorso introduttivo al significato dello scavo archeologico

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di primo e Secondo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- avere un primo approccio con le civiltà del passato;
- stimolare la curiosità verso l'archeologia e la "scoperta del passato".

Introduzione allo scavo archeologico, al suo significato ed alla sua organizzazione con particolare attenzione alle missioni pisane a Soleb e Sedeinga ed all'attività di Michela Schiff Giorgini.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

MODALITA' DI VISITA E PRENOTAZIONE

Per la partecipazione ai percorsi didattici è necessario concordare l'attività didattica, data e orario, contattando i Servizi Educativi per e-mail.

Si segnala che per ragioni di sicurezza l'accesso al Museo è consentito a un massimo di **23 persone alla volta** (studenti e insegnanti compresi). È possibile dividere la classe in gruppi in modo da consentire la partecipazione in due o più turni di visita.

Per informazioni

e-mail: educazione.collezioni-egittologiche@sma.unipi.it

Servizi educativi SMA (Collezioni Egittologiche): 050 2211372 / Portineria Museo: 050 598647

Sul canale *Youtube* è disponibile il **video introduttivo alle Collezioni Egittologiche: "C'erano una volta le Collezioni Egittologiche..."**, collegandosi al seguente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=CYEce2IRvbM>

**MUSEO DI ANATOMIA UMANA “FILIPPO CIVININI”
PROPOSTE DIDATTICHE PER L’ANNO SCOLASTICO 2022-2023
ATTIVITÀ RIVOLTE ALLE SCUOLE PRIMARIE (IV e V classe) E SECONDARIE DI PRIMO
E SECONDO GRADO**



B) PERCORSI DIDATTICI IN PRESENZA

Il Museo di Anatomia Umana propone, oltre alle visite guidate di carattere generale alle sue Collezioni, anche percorsi didattici più specifici dedicati all’approfondimento di una tematica. Tali percorsi (**durata**: 60 minuti circa) prevedono durante la visita in presenza alle Collezioni, il supporto di *schede educative* con domande aperte e/o chiuse e un semplice *cruciverba finale*, in modo da stimolare lo studente all’osservazione e all’apprendimento. Qui di seguito si elencano i percorsi, distinti a seconda delle fasce scolastiche a cui sono rivolti:

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV – V classe) e Scuola Secondaria di Primo Grado

novità - 1. Sulle orme della scienza medica tra anatomia e archeologia: conosciamo le Collezioni del Museo di Anatomia Umana

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe) e Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora.

Obiettivi e contenuti:

- comprendere il concetto di “collezione museale” e conoscere nelle loro funzioni originarie i principali beni conservati nel Museo;
- acquisire conoscenze di ambito storico e scientifico;
- imparare a utilizzare le fonti storico-iconografiche per ricavare informazioni sul passato.

Si cercherà di ripercorrere e comprendere le vicende storico-scientifiche del Museo che portarono alla formazione delle sue ricche e variegate Collezioni: scopriremo i reperti, le cere e i modelli anatomici, le mummie con i corredi funerari.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

novità - 2. Storie e curiosità dal passato.

Percorso multidisciplinare sulla mummificazione

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe) e Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere una delle pratiche funerarie più caratteristiche dell'Antico Egitto;
- conoscenza e approfondimento di alcune vicende storiche legate alla città di Pisa.

Il percorso propone una visita guidata alle Collezioni Egittologiche e al Museo di Anatomia Umana: sarà possibile vedere direttamente le mummie, capire le varie fasi del processo di mummificazione e la sua importanza per la civiltà egizia.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado

3. L'universo nel corpo umano

Percorso introduttivo allo studio del corpo umano

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dello studio dell'anatomia umana con la descrizione dei principali apparati: osteo-muscolo-articolare, cardiocircolatorio, respiratorio e digerente;
- verifica dell'apprendimento mediante modelli o preparati anatomici originali.

Lo studio del corpo umano attraverso i suoi principali apparati. L'introduzione storica è integrata con l'uso di modelli o preparati originali che consentono di apprezzare direttamente le caratteristiche morfologiche dei vari organi.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 3 – Salute e benessere. 4 – Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* H – Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

4. La Storia delle scienze mediche attraverso il museo

Percorso sull'evoluzione delle scienze mediche nella storia

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento del concetto di progresso applicato alla storia del pensiero scientifico e medico, attraverso le testimonianze museali.

Sarà introdotta la storia dell'evoluzione delle scienze mediche attraverso i numerosi preparati museali che consentono di comprendere i progressi della medicina nella storia. A dimostrazione del progresso scientifico in campo medico, saranno illustrati alcuni preparati museali che dimostrano patologie e malformazioni che oggi non si osservano quasi più.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 3 – Salute e benessere, 4 – Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* H – Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

5. Da Andrea Vesalio a oggi

Percorso sull'evoluzione dell'anatomia umana tra scienza e arte

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora.

Obiettivi e contenuti:

- comprendere le varie e complesse tappe della storia e della ricerca anatomica attraverso le testimonianze museali;
- apprendere l'importanza dell'anatomia non solo nell'ambito scientifico ma anche in quello dell'arte (pittura e scultura).

Sarà illustrata la complessa storia dell'evoluzione dell'anatomia umana attraverso le numerose e prestigiose figure che hanno insegnato e operato a Pisa, da scienziati ad artisti. I numerosi preparati museali sono la testimonianza di questo lungo percorso culturale che porta alle moderne tecniche d'indagine del corpo umano. Una particolare attenzione sarà posta nel comprendere l'interessante intreccio fra gli studi anatomico-chirurgici e quelli artistici.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze; *Competenze chiave di cittadinanza:* A - Imparare a imparare, C - Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

C) PERCORSI DIDATTICI A DISTANZA

Sono previsti percorsi didattici con collegamento da remoto (***durata:*** 1 ora e 30 minuti circa), rivolti all'**ultimo ciclo della Scuola Primaria** e alla **Scuola Secondaria di Primo Grado**. Tali attività prevedono il supporto di materiali multimediali e didattici, appositamente realizzati per la didattica museale a distanza. Si elencano qui di seguito i percorsi di cui specifichiamo gli argomenti trattati:

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV e V classe) e Scuola Secondaria di Primo Grado

6. Il cuore

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV e V classe) e Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dello studio dell’anatomia umana con la descrizione del sistema cardiocircolatorio.

Scopriamo insieme come funziona questo organo fondamentale e realizziamone un modello che ci mostri le sue parti principali.

Obiettivi dell’Agenda 2030: 3 – Salute e benessere, 4 – Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* H – Acquisire e interpretare l’informazione.

7. L’Apparato Scheletrico

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV e V classe) e Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- apprendimento dello studio dell’anatomia umana con la descrizione dell’apparato osseo.

Conosciamo insieme le ossa che lo compongono e la loro funzione di protezione e sostegno costruendo uno scheletro con il quale giocare e conoscere le ossa del corpo umano.

Obiettivi dell’Agenda 2030: 3 – Salute e benessere; 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza:* H – Acquisire e interpretare l’informazione.

È inoltre disponibile il video introduttivo al Museo sul canale YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=LT7OG9LD2WQ&t=5s>, visibile anche dalla seguente pagina del Museo: <https://www.mau.sma.unipi.it/video/>

MODALITÀ DI VISITA E PRENOTAZIONE

Per la partecipazione ai percorsi didattici è necessaria la **prenotazione per e-mail**, concordando l’attività didattica, la data e l’orario, con i Servizi Educativi del Museo.

Per informazioni e prenotazioni:

e-mail: educazione.mau@sma.unipi.it

Servizi educativi SMA (Museo di Anatomia Umana): 050 2211372

**MUSEO DEGLI STRUMENTI DI FISICA – LUDOTECA SCIENTIFICA
PROPOSTE DIDATTICHE PER L'ANNO SCOLASTICO 2022-2023
ATTIVITÀ RIVOLTE ALLE SCUOLE PRIMARIE E SECONDARIE DI PRIMO E SECONDO GRADO**



A) e B) VISITE GUIDATE ALLA LUDOTECA SCIENTIFICA E LABORATORI IN PRESENZA

ASTRONOMIA

1. Il volto della Luna

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: le fasi lunari sono spiegate con una sfera di polistirolo e una lampada. La formazione dei crateri sulla superficie lunare è simulata lasciando cadere palline in acciaio e legno di varie dimensioni su un impasto di farina senza glutine e polvere di cacao. Si fa notare come la forma dei crateri dipende dalla massa e dalla velocità del corpo in caduta.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

2. I monumenti di Pisa e le Stelle

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: i monumenti pisani e le costellazioni: il legame tra cielo e terra, l'orientamento degli edifici e il moto del Sole. Un modello 3D interattivo illustra il rapporto tra volta celeste e architettura.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

3. Esopianeti fantastici e come trovarli

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: sono passati 25 anni dalla scoperta del primo mondo alieno, oggi ne conosciamo più di 3000 ed è iniziata la caccia al pianeta abitabile o già abitato. Il Laboratorio ripercorre la storia degli esopianeti da Giordano Bruno ai nostri giorni. Uno smartphone mostra come l'effetto Doppler permetta la scoperta di questi nuovi mondi infinitamente lontani ma così importanti.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

4. Dalla Terra alla Luna

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: analizzando opportune immagini digitali del disco lunare si misura la distanza Terra-Luna e si discute come la missione Apollo abbia potuto coprire quella distanza in 5 giorni.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

LABORATORI DI ACUSTICA

5. Onde, Suoni e Musica

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: ascoltare e riconoscere suono, rumore, timbro e armonia sperimentando con le vibrazioni. Costruire e suonare uno strumento musicale. Il monocordo di Pitagora e i modi musicali dai greci alla musica contemporanea (6-18 anni, previsti approfondimenti per i Licei Musicali).

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

GEOLOGIA

6. È un vulcano se...

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: attraverso semplici e divertenti esperienze e con l'ausilio di materiale grafico ed audiovisivo i ragazzi sono introdotti all'affascinante mondo dei vulcani. Cosa occorre per essere un vulcano? Come sono fatti? Come funzionano? Cosa esce da un vulcano? Quanti ne abbiamo in Italia? Le risposte a questi semplici quesiti sorprendono e divertono.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

FISICA MEDICA

7. Emozioni e corpo umano

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: attraverso le emozioni scopriremo come il nostro corpo agisce e reagisce a stimoli esterni e interni. Con l'ausilio di modellini a grandezza naturale analizzeremo gli organi e gli apparati: scheletrico, cardiocircolatorio e muscolare. Per lo svolgimento delle attività, inoltre, saranno adoperati materiali di riciclo attraverso i quali si potrà costruire una valvola cardiaca funzionante.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

TECNOLOGIE DIGITALI

8. Scopriamo il laboratorio di Fisica nascosto nello smartphone

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: misure ed esperimenti con sensori del cellulare. Gestire sensori e interfacce utilizzando la piattaforma Arduino. Programmazione e assemblaggio di semplici esperimenti di fisica.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

9. Invenzioni ed esperimenti galileiani

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: il compasso di Galileo, il pulsilogio, il piano inclinato, il moto dei proiettili, la caduta dei gravi nel vuoto, pendolo Galileo-Huyghens e misura della gravità terrestre.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

TEATRO-SCIENZA

La Ludoteca ospita la compagnia Teatri della Resistenza specializzata in Teatro-Scienza: il format che negli ultimi anni sta trovando sempre più successo nella divulgazione scientifica.

10. La Luna in musica e parole

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Contenuti: brani e testi di Leopardi, Borges Keplero, Debussy e Boccherini, che parlano della "Luna", letti e interpretati da Dario Focardi, attore e regista, e Maria Di Bella, violinista. Chi ama la Luna davvero non si accontenta di contemplarla come una immagine convenzionale [...] vuole che la Luna dica di più (Italo Calvino).

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

11. Simposi scientifici e poetici

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Contenuti: dialoghi sulle scoperte scientifiche: un fisico e un attore illustrano alcune tra le più importanti scoperte, tra spiegazione scientifica e versione poetica.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

12. SERATE ASTRONOMICHE

Il Museo degli Strumenti di Fisica e il Piano Lauree Scientifiche (Dip. di Fisica – Unipi) mettono a disposizione telescopi e altra strumentazione per osservazioni astronomiche serali aperte a scuole e appassionati. Le osservazioni si svolgono negli spazi all'aperto circostanti il Museo e sono introdotte da esperti nel settore. Gli argomenti trattati variano secondo la serata in relazione agli eventi astronomici. Si possono osservare i satelliti di Giove, gli anelli di Saturno, le calotte di Marte, gli ammassi stellari e vedere con i propri occhi i meravigliosi colori delle stelle. Le scuole e i gruppi interessati sono invitati a contattare la segreteria per riservare una serata. A cura dei gruppi astrofili coordinati da Massimiliano Razzano, Unipi.

C) PERCORSI DIDATTICI A DISTANZA

Le attività sono rivolte alla Scuola Primaria e alla Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado e si svolgono attraverso l'utilizzo delle più famose piattaforme già utilizzate per la didattica a distanza.

ASTRONOMIA

13. Dalla Terra alla Luna

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: analizzando opportune immagini digitali del disco lunare si misura la distanza Terra-Luna e si discute come la missione Apollo abbia potuto coprire quella distanza in 5 giorni.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

LABORATORI DI ACUSTICA

14. Onde, Suoni e Musica

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: ascoltare e riconoscere suono, rumore, timbro e armonia sperimentando con le vibrazioni. Costruire e suonare uno strumento musicale. Il monocordo di Pitagora e i modi musicali dai greci alla musica contemporanea (6-18 anni, previsti approfondimenti per i Licei Musicali).

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

GEOLOGIA

15. È un vulcano se...

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: attraverso semplici e divertenti esperienze e con l'ausilio di materiale grafico ed audiovisivo i ragazzi sono introdotti all'affascinante mondo dei vulcani. Cosa occorre per essere un vulcano? Come sono fatti? Come funzionano? Cosa esce da un vulcano? Quanti ne abbiamo in Italia? Le risposte a questi semplici quesiti sorprendono e divertono.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

FISICA MEDICA

16. Emozioni e corpo umano

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado.

Modalità: a distanza.

Durata: solo Ludoteca Scientifica 1 ora; Ludoteca + laboratorio 2 ore; Ludoteca + 2 laboratori 3 ore, 2 Laboratori 2 ore.

Obiettivi e contenuti: attraverso le emozioni scopriremo come il nostro corpo agisce e reagisce a stimoli esterni e interni. Con l'ausilio di modellini a grandezza naturale analizzeremo gli organi e gli apparati: scheletrico, cardiocircolatorio e muscolare. Per lo svolgimento delle attività, inoltre, saranno adoperati materiali di riciclo attraverso i quali si potrà costruire una valvola cardiaca funzionante.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 10 – Ridurre le disuguaglianze – 15 Vita sulla terra.

Competenze chiave di cittadinanza: A – Imparare ad imparare; B – Progettare; C – Comunicare; F – collaborare e partecipare; G - Risolvere i problemi; H – Individuare collegamenti e relazioni; I - Acquisire e interpretare l'informazione.

MUSEO ANATOMICO VETERINARIO
PROPOSTE DIDATTICHE PER L'ANNO SCOLASTICO 2022-2023
ATTIVITÀ RIVOLTE ALLE SCUOLE PRIMARIE E SECONDARIE DI PRIMO E SECONDO GRADO



B) PERCORSI DIDATTICI IN PRESENZA

Il Museo Anatomico Veterinario propone, oltre alle visite guidate di carattere generale alle sue Collezioni, anche percorsi didattici più specifici dedicati all'approfondimento di una tematica. Tali percorsi (**durata**: 90 minuti circa) prevedono durante la visita in presenza alla Collezione (oltre alla visione di presentazioni multimediali introduttive) anche il supporto di *schede educative* con domande aperte e/o chiuse e un semplice *cruciverba finale*, in modo da stimolare lo studente all'osservazione e all'apprendimento. Qui di seguito si elencano i percorsi, distinti a seconda delle fasce scolastiche, a cui sono rivolti:

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia (a partire dai 5 anni) e Scuola Primaria (1°-3°)

novità - 1. *Favole e racconti al museo: dalla finzione alla realtà per conoscere gli animali**
(Attivabile da gennaio 2023).

Fascia scolastica: Scuola dell'infanzia (a partire dai 5 anni) e Scuola Primaria (I – III classe)

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere le principali caratteristiche anatomiche e comportamentali di alcuni degli animali più familiari all'uomo;
- sviluppare la capacità di ascolto e comprensione di un racconto.

Nelle favole e nei racconti fantastici, i protagonisti principali sono spesso gli animali. Partendo dalla lettura di alcuni testi favolistici per bambini, si cercherà di scoprire le curiosità più interessanti dei nostri amici animali (gatto, cane, lupo, cavallo, bovino, pecora, capra, maiale). È possibile scegliere tra i seguenti argomenti di approfondimento: a) *le origini del gatto domestico*; b) *la domesticazione del cane dal lupo*; c) *l'evoluzione del cavallo dal progenitore a oggi*; d) *lo studio dello scheletro degli animali come base per conoscere il loro comportamento*.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza*: A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

*** I percorsi destinati a questa fascia scolastica saranno attivati a partire da gennaio 2023**

Fascia scolastica: Scuola Primaria (4°-5°) e Secondaria di Primo Grado

2. Cane o Lupo? Il racconto delle origini...

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe) e Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere il processo attraverso cui il lupo, a seguito dell'intervento umano, ha modificato la sua morfologia e il suo comportamento diventando domestico e dando vita alle razze canine.

Tutte le razze canine odierne discendono da quei lupi che furono domesticati da gruppi di cacciatori umani nelle più remote epoche della preistoria. Ma quale fu il processo evolutivo che portò il lupo, animale selvatico, a divenire il migliore amico dell'uomo? A queste e ad altre curiosità si cercherà di rispondere durante lo svolgimento dell'attività.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. *Competenze chiave di cittadinanza*: A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

novità - 3. Cane e gatto: i nostri animali da compagnia, simili, ma tanto diversi!

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe) e Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere le caratteristiche anatomiche e i tratti comportamentali principali del gatto e del cane.

Il cane e il gatto sono entrambi definiti "animali da compagnia": è veramente così o ci sono delle differenze? Un'attenta osservazione delle loro caratteristiche morfologiche e del loro comportamento permetterà di capire come il cane sia un animale domestico e come il gatto, invece, sia semplicemente un animale "ammansito".

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H - Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

4. Quando il dromedario era anche a Pisa...

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe) e Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere le caratteristiche anatomiche e comportamentali del dromedario;
- conoscere e approfondire le vicende storiche e culturali di Pisa e del suo territorio.

Il dromedario è un animale che vive nel deserto, ma vi fu un periodo che fu presente anche nella tenuta di San Rossore. Chi portò i dromedari a Pisa e perché?

Attraverso il materiale iconografico e l'osservazione dei reperti anatomici presenti nel Museo, sarà poi possibile scoprire le principali caratteristiche anatomiche e comportamentali di questo curioso animale.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

5. Lo scheletro animale, informazioni biologiche e comportamentali

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe) e Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere le caratteristiche anatomiche e comportamentali di alcuni animali attraverso l'osservazione dei loro scheletri.

Le ossa degli animali sono uno dei migliori archivi di informazioni che la natura ci ha fornito: il loro studio, infatti, permette di capire a quali specie appartengono e come sia cambiato il loro aspetto dopo essere stati addomesticati dall'uomo. Attraverso l'osservazione dei reperti anatomici del Museo, scopriremo come comunicano gli animali e che cosa vogliono dire attraverso il loro linguaggio.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

6. Nato per correre

Percorso sull'evoluzione del cavallo

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe) e Secondaria di Primo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere le caratteristiche anatomiche e comportamentali del cavallo;
- conoscere il processo attraverso cui il cavallo, a seguito dell'intervento umano, ha modificato la sua morfologia e il suo comportamento diventando domestico.

Il cavallo ha rappresentato da sempre un efficace amico dell'uomo. Per le sue svariate "capacità" venne addomesticato migliaia di anni fa, così da divenirne un fidato compagno di tante attività: dallo sport all'attività agonistica al lavoro. Attraverso l'osservazione dei reperti anatomici e iconografici del Museo, conosceremo la storia della sua evoluzione, del suo adattamento e della sua domesticazione fino ai moderni utilizzi.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. **Competenze chiave di cittadinanza:** A - Imparare a imparare, C - Comunicare, D - Collaborare e partecipare, E - Agire in modo autonomo e responsabile, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

7-8 Percorsi con approfondimenti tematici alle Collezioni del Museo

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Modalità: in presenza.

Durata: 1 ora e 30 minuti.

Obiettivi e contenuti:

- approfondimento di alcuni concetti fondamentali del fenomeno della domesticazione: processo evolutivo che ha portato ad alcune modifiche anatomiche e comportamentali conseguenti all'utilizzo di alcuni animali che presentavano, a livello selvatico, alcune caratteristiche di vita sociale, tipiche dei primi insediamenti umani.

Oltre alla visita guidata di carattere generale alle Collezioni del Museo, è possibile scegliere tra i seguenti percorsi didattici di approfondimento tematico, svolti mediante l'ausilio di reperti di animali (scheletro, organi e apparati) in dotazione al museo:

- Lo studio delle caratteristiche alimentari degli animali domestici** (erbivori, carnivori e onnivori) mediante la descrizione della dentizione e degli organi dell'apparato digerente.
- Lo studio della riproduzione animale**, mediante la descrizione dell'apparato genitale e annessi embrionali (placenta) dei vari mammiferi domestici, in relazione alle diverse caratteristiche della loro fertilità.

Obiettivo dell'Agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità, 10 – Ridurre le disuguaglianze. **Competenze chiave di cittadinanza:** C - Comunicare, G - Individuare collegamenti e relazioni, H- Acquisire e interpretare criticamente l'informazione.

C) PERCORSI DIDATTICI A DISTANZA

Le tematiche proposte nei percorsi didattici in presenza e rivolte all'**ultimo ciclo della Scuola Primaria e alla Scuola Secondaria di Primo (percorsi n° 2-6)**, possono essere affrontate anche

attraverso percorsi a distanza, con collegamento da remoto. Tali attività prevedono il supporto di materiali multimediali e didattici, appositamente realizzati per la didattica museale a distanza.

MODALITA' DI VISITA E PRENOTAZIONE

Per la partecipazione ai percorsi didattici è necessaria la **prenotazione per e-mail**, concordando l'attività didattica, la data e l'orario, con i Servizi Educativi del Museo.

Per informazioni:

e-mail: educazione.mav@sma.unipi.it

Servizi educativi SMA (Museo Anatomico Veterinario): 050 2211372 / Museo: 050 2216856

GIPSOTECA DI ARTE ANTICA
PROPOSTE DIDATTICHE PER L'ANNO SCOLASTICO 2022-2023
ATTIVITÀ RIVOLTE ALLE SCUOLE DELL'INFANZIA, PRIMARIE
E SECONDARIE DI PRIMO E SECONDO GRADO



B) e C) PERCORSI DIDATTICI IN PRESENZA O A DISTANZA SU APPUNTAMENTO

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di Primo Grado

1. Tutti in Gipsoteca

Visita al museo e approccio all'opera d'arte

Fascia scolastica: Scuola dell'Infanzia

Durata: 1 ora/2 ore

Modalità: in presenza

Obiettivi e contenuti:

- avvicinare i bambini al museo, spiegando che cosa è una Gipsoteca;
- stimolare l'interesse verso le civiltà del passato e la curiosità verso l'arte antica e l'archeologia;
- stimolare la creatività e la capacità di manipolare attraverso attività artistiche.

I partecipanti saranno accompagnati nella visita della Gipsoteca e poi svolgeranno un'attività laboratoriale dedicata alle opere viste o agli oggetti caratteristici delle culture greca, etrusca e romana, utilizzando tecniche e materiali diversi (attività specifica da concordarsi preventivamente con gli insegnanti).

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità

Competenze chiave di cittadinanza: 7. individuare collegamenti e relazioni

2. La tecnica del calco

Percorso introduttivo alla tecnica del calco

Fascia scolastica: Scuola Primaria

Durata: 2 ore

Modalità: in presenza

Obiettivi e contenuti:

- avvicinare i bambini al museo, spiegando che cosa è una Gipsoteca e qual è la sua funzione;
- stimolare la creatività dei bambini, permettendo loro di sperimentare una tecnica antica.

Dopo una breve introduzione sulla tecnica del calco e sulla nascita delle Gipsoteche, i partecipanti, vestiti da antichi romani, saranno accompagnati nella visita della Gipsoteca per poi cimentarsi nella realizzazione di piccoli oggetti in gesso.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità

Competenze chiave di cittadinanza: 7. individuare collegamenti e relazioni

3. Come un pittore di... 35.000 anni fa

Percorso introduttivo al concetto di "arte rupestre"

Fascia scolastica: Scuola Primaria

Durata: 2 ore

Modalità: in presenza o a distanza

Obiettivi e contenuti:

- avvicinare i bambini alle culture preistoriche e alla capacità dell'uomo di esprimere sé stesso attraverso l'arte;
 - stimolare la creatività dei bambini, permettendo loro di sperimentare una tecnica antica;
- I "giovani sapiens" verranno calati nel mondo preistorico per scoprire l'arte rupestre, il suo significato e le tecniche con cui essa veniva realizzata e potranno comprenderla e riviverla attraverso la riproduzione delle più famose rappresentazioni pittoriche rinvenute in Europa.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità

Competenze chiave di cittadinanza: 7. individuare collegamenti e relazioni

4. Il neolitico e i nuovi mestieri: il vasaio

Introduzione alla tecnica di fabbricazione dei vasi in epoca neolitica

Fascia scolastica: Scuola Primaria

Durata: 2 ore

Modalità: in presenza o a distanza

Obiettivi e contenuti:

- avvicinare i bambini alle culture preistoriche e alla capacità dell'uomo di esprimere sé stesso attraverso l'arte;
- stimolare la creatività dei bambini, permettendo loro di sperimentare una tecnica antica.

Verrà illustrata la vita quotidiana di un villaggio di epoca neolitica, con particolare attenzione all'economia produttiva (agricoltura e allevamento) e alle numerose innovazioni della cultura materiale (levigatura della pietra, fabbricazione dei vasi in ceramica e tessitura).

Per conoscere meglio l'antico mestiere del vasaio e le tecniche da lui utilizzate, i partecipanti avranno la possibilità di riprodurre le operazioni più importanti del processo di realizzazione di un vaso: lavorazione del blocco di argilla, costruzione del vaso con la tecnica del colombino, lisciatura, levigatura e decorazione del manufatto.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità

Competenze chiave di cittadinanza: 7. individuare collegamenti e relazioni

5. Mens sana in corpore sano. Gli antichi e lo sport

Percorso sul concetto di sport dal mondo classico a oggi

Fascia scolastica: Scuola Primaria e Scuola Secondaria di Primo Grado

Durata: 2 ore

Modalità: in presenza o a distanza

Obiettivi e contenuti:

- avvicinare i bambini al valore dell'attività fisica e alla comprensione di alcune tra le più famose opere d'arte antica.

Dopo una breve introduzione alla storia delle Olimpiadi e allo sport nel mondo greco e romano, i partecipanti si cimenteranno in una "caccia alla statua" imparando a osservare e interpretare le opere individuate.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità 3. Salute e benessere

Competenze chiave di cittadinanza: 7. individuare collegamenti e relazioni

6. Vivere da Etruschi

Introduzione alla cultura etrusca e ai suoi aspetti peculiari

Fascia scolastica: Scuola Primaria

Durata: 2 ore

Modalità: in presenza o a distanza

Obiettivi e contenuti:

- introdurre gli studenti alla cultura etrusca e ad alcuni aspetti peculiari di questa civiltà
 - stimolare l'interesse verso le civiltà del passato e la curiosità verso l'arte antica e l'archeologia;
- Dopo un'introduzione sulla storia e la cultura degli Etruschi, i partecipanti visiteranno la Gipsoteca e l'Antiquarium per scoprire e comprendere alcuni manufatti e testimonianze legate a questa civiltà. Su richiesta dell'insegnante sarà possibile fare un approfondimento sulla scrittura etrusca, con un'attività laboratoriale dedicata.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità

Competenze chiave di cittadinanza: 1. Imparare a imparare 3. Comunicare 7. individuare collegamenti e relazioni 8. Acquisire e interpretare criticamente l'informazione

7. La mia città e la sua storia antica

Percorso sulla storia etrusca e romana di Pisa attraverso testimonianze archeologiche e storiche

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo Grado

Durata: 2/3 ore

Modalità: in presenza o a distanza

Obiettivi e contenuti:

- far conoscere la storia più antica di Pisa e il suo aspetto durante i periodi etrusco e romano;
- stimolare l'osservazione del contesto urbano con attenzione alle tracce del passato;
- sensibilizzare al valore e rispetto dei monumenti antichi.

Dopo l'introduzione alla storia e allo sviluppo urbanistico di Pisa etrusca e romana i partecipanti, divisi in gruppi, saranno guidati alla scoperta e comprensione delle testimonianze della città antica. Su richiesta dell'insegnante sarà possibile fare un approfondimento sulle terme romane, con visita in esterna ai Bagni di Nerone.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità

Competenze chiave di cittadinanza: 7. individuare collegamenti e relazioni 8. Acquisire e interpretare criticamente l'informazione

8. Le case-torri pisane

Percorso introduttivo all'edilizia medievale in ambito urbano

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo Grado

Durata: 2 ore

Modalità: in presenza o a distanza

Obiettivi e contenuti:

- introdurre gli studenti alla conoscenza dei modi di abitare nel medioevo;
- approfondire le caratteristiche dell'edilizia urbana medievale a Pisa.

Saranno illustrate le caratteristiche dell'edilizia urbana medievale concentrandosi sul fenomeno delle case-torri in ambito toscano e pisano. Gli studenti, attraverso l'osservazione diretta di edifici presenti nei pressi della Gipsoteca, saranno invitati a sperimentare le tecniche utilizzate dagli archeologi per interpretarne la storia.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità

Competenze chiave di cittadinanza: 7. individuare collegamenti e relazioni 8. Acquisire e interpretare criticamente l'informazione

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado

9. Pisa città etrusca e romana

Introduzione alle origini della città

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado

Durata: 2 ore

Modalità: in presenza o a distanza

Obiettivi e contenuti:

- far comprendere il concetto di stratificazione e trasformazione urbana nei secoli;
- stimolare l'osservazione del contesto cittadino per riconoscere le tracce del passato;
- illustrare le leggende di fondazione e le emergenze archeologiche testimonianza della Pisa etrusca e romana.

Attraverso la comparazione di fonti letterarie antiche, archeologiche ed epigrafiche saranno illustrate le testimonianze della Pisa antica. All'incontro sarà associata una visita archeologica in città con un percorso concordato con gli insegnanti.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità

Competenze chiave di cittadinanza: 1. Imparare a imparare 3. Comunicare 7. individuare collegamenti e relazioni 8. Acquisire e interpretare criticamente l'informazione

10. Opere antiche, emozioni contemporanee

Percorso sulla statuaria classica come mezzo di espressione di emozioni, sentimenti e valori

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado

Durata: 2 ore

Modalità: in presenza o a distanza

Obiettivi e contenuti:

- contestualizzare le opere di arte antica;
- avvicinare emotivamente alle opere del passato;
- trasmettere il valore dell'arte antica come strumento di riflessione su valori universali.

Le opere d'arte antica sono in grado di trasmettere emozioni a noi "uomini moderni"? Attraverso la presentazione di fonti storiche, letterarie e archeologiche, gli studenti saranno guidati nell'interpretazione di alcune delle più note statue greche e romane, come mezzo di espressione di emozioni, sentimenti e valori universali, al di là della semplice osservazione stilistica ed estetica.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità 16. Pace, giustizia e istituzioni solide

Competenze chiave di cittadinanza: 1. Imparare a imparare 3. Comunicare 7. individuare collegamenti e relazioni 8. Acquisire e interpretare criticamente l'informazione

11. Il mondo etrusco

Introduzione alla cultura etrusca e ai suoi aspetti peculiari: alfabeto, concezione dell'aldilà, i principi della religione

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado

Durata: 2 ore

Modalità: in presenza o a distanza

Obiettivi e contenuti:

- introdurre gli studenti alla cultura etrusca.

Attraverso l'analisi di selezionate testimonianze archeologiche, saranno presentati e discussi uno o più dei seguenti temi (concordati con l'insegnante):

1. Alfabeto e scrittura: saranno illustrati l'alfabeto, le tipologie di testi giunte fino a noi e la loro interpretazione.
2. Concezione dell'Aldilà: saranno illustrati le tipologie di sepoltura, dai semplici ossuari alle tombe a camera dipinte, i corredi funerari e le necropoli, con particolare attenzione alla concezione dell'Aldilà nel mondo etrusco. Sarà inoltre evidenziata l'importanza delle sepolture per la ricostruzione della vita quotidiana degli Etruschi.
3. Principi della religione: saranno illustrati i principi della religione etrusco-italica a noi noti attraverso l'"Etrusca Disciplina" trasmessaci per frammenti dagli scrittori latini. Saranno inoltre affrontati i temi della formazione ed evoluzione del pantheon e le pratiche cultuali, ricostruibili sulla base della documentazione epigrafica e archeologica.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4. Istruzione di qualità

Competenze chiave di cittadinanza: 1. Imparare a imparare 3. Comunicare 7. individuare collegamenti e relazioni 8. Acquisire e interpretare criticamente l'informazione

**MUSEO DEGLI STRUMENTI PER IL CALCOLO
PROPOSTE DIDATTICHE PER L'ANNO SCOLASTICO 2022-2023
ATTIVITÀ RIVOLTE ALLE SCUOLE PRIMARIE E SECONDARIE DI PRIMO E SECONDO GRADO**



Il **Museo degli Strumenti per il Calcolo** è attualmente chiuso per lavori di ristrutturazione; gran parte della collezione del Museo è esposta presso il polo Le Benedettine (Piazza San Paolo a Ripa d'Arno, 16 nell'ambito della mostra *Hello World! Dall'aritmetometro allo smartphone*).

B) e C) PERCORSI DIDATTICI IN PRESENZA O A DISTANZA

Il Museo offre percorsi didattici composti da una **attività laboratoriale** (60 minuti circa) seguiti da una **visita guidata virtuale** al museo tramite un [ambiente navigabile](#) (30-60 minuti). Il prezzo del pacchetto è di **60 €** per classe.

Fascia scolastica: Scuola Primaria, Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado.

1. Come parlano i computer

Fascia scolastica: Scuola Primaria.

Durata: da 1 ora a 2 ore.

Modalità: in presenza o a distanza.

Obiettivi e contenuti:

- apprendere i principi della rappresentazione binaria;
- le nozioni base sull'architettura e sul funzionamento del computer.

Gli studenti saranno tramutati in bit e si spediranno messaggi alzandosi e sedendosi, senza accorgersi di imparare la base 2 e i principi del funzionamento del computer.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 9 – innovazione e infrastrutture;

Competenze chiave di cittadinanza: B – Progettare; C – Comunicare; F – Risolvere i problemi; H – acquisire e interpretare l'informazione.

2. Pixel in fila indiana – Programmare con i colori (dalla classe IV in poi)

Fascia scolastica: Scuola Primaria.

Durata: da 1 ora a 2 ore.

Modalità: in presenza o a distanza.

Obiettivi e contenuti:

- introdurre i principi della programmazione e del lavoro in team;
- capire l'importanza di fornire istruzioni non ambigue e facilmente comprensibili da terzi.

Nel percorso i partecipanti verranno coinvolti in attività di creazione di immagini mediante pixel colorati e nella scrittura delle istruzioni necessarie a ricrearli. Ogni partecipante creerà la propria immagine e fornirà ad altri le istruzioni per ricrearla secondo un semplice linguaggio definito a tale scopo.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 9 – innovazione e infrastrutture;

Competenze chiave di cittadinanza: B – Progettare; C – Comunicare; F – Risolvere i problemi; H – acquisire e interpretare l'informazione.

3. Le strade della programmazione

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Primo Grado.

Durata: da 1 ora a 2 ore.

Modalità: in presenza o a distanza.

Obiettivi e contenuti:

- introdurre le basi della programmazione imperativa;
- imparare l'uso di blocchi di scelta o iterazione per evitare istruzioni ridondanti.

Si coinvolgeranno i partecipanti, mediante l'uso di uno pseudo-codice e diagrammi di flusso, nella risoluzione di problemi legati a vari aspetti della vita quotidiana, fino a introdurre l'importanza della sincronizzazione tra processi concorrenti, attraverso giochi di gruppo ed esempi.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 9 – innovazione e infrastrutture;

Competenze chiave di cittadinanza: B – Progettare; C – Comunicare; F – Risolvere i problemi; H – acquisire e interpretare l'informazione.

4. Caccia al cifrario nazista

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Durata: da 1 ora a 2 ore.

Modalità: in presenza o a distanza.

Obiettivi e contenuti:

- familiarizzare operativamente con cifratura e decifratura;
- comprendere alcuni elementi chiave della crittografia come la segretezza di chiavi e password.

Viene illustrato ai partecipanti il funzionamento della macchina Enigma, utilizzata durante la Seconda Guerra mondiale dall'esercito tedesco e decrittato con il contributo di Alan Turing, coinvolgendo i partecipanti in sfide a gruppi di codifica e decodifica di messaggi. Per questo percorso è necessario che gli studenti abbiano a disposizione dei calcolatori, o almeno uno in classe per eseguire il simulatore di Enigma.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 9 – innovazione e infrastrutture;

Competenze chiave di cittadinanza: B – Progettare; C – Comunicare; F – Risolvere i problemi; H – acquisire e interpretare l'informazione.

novità - 5. Dalla calcolatrice al computer -- programmiamo la P101

Fascia scolastica: Scuola Secondaria di Secondo Grado.

Durata: da 1 ora a 2 ore.

Modalità: in presenza o a distanza.

Obiettivi e contenuti:

- saper scrivere semplici programmi in un linguaggio visuale;
- familiarizzare con il set di istruzioni di un linguaggio 'a basso livello'.

Tramite l'uso di un simulatore online e un linguaggio visuale a blocchi, gli studenti impareranno ad utilizzare la Programma 101 (1965), uno dei primi desk-top computer al mondo. Partendo inizialmente dal suo uso come una calcolatrice, introdurremo pian piano alcuni costrutti di programmazione. Il punto di arrivo dipenderà anche dalla familiarità degli alunni con la programmazione; classi che hanno già visto i primi concetti permetteranno di arrivare più avanti, ma il laboratorio è fruibile anche senza esperienze pregresse.

Obiettivi dell'Agenda 2030: 4 – Istruzione di qualità; 9 – innovazione e infrastrutture;

Competenze chiave di cittadinanza: B – Progettare; C – Comunicare; F – Risolvere i problemi; H – acquisire e interpretare l'informazione.

MUSEO DI ANATOMIA PATOLOGICA
PROPOSTE DIDATTICHE PER L'ANNO 2022-2023
ATTIVITÀ RIVOLTE ALLE SCUOLE PRIMARIE E SECONDARIE DI PRIMO E SECONDO GRADO



B) PERCORSI DIDATTICI IN PRESENZA

Fascia scolastica: Scuola Primaria (IV-V classe) e Scuola Secondaria di Primo Grado

1. La paleopatologia. Conoscere le malattie del passato attraverso le ossa *

Fascia scolastica: Scuola Primaria (classe IV-V), Scuola Secondaria di Primo Grado.

Durata: 1 ora.

Obiettivi e contenuti:

- conoscere ed osservare nello scheletro le tracce di malattie antiche per ricostruire le condizioni di salute delle popolazioni del passato.

Lo studio dello scheletro consente di individuare alterazioni patologiche, fratture, esiti di combattimenti e di pratiche chirurgiche e impronte lasciate dai muscoli sullo scheletro; questi dati concorrono alla ricostruzione delle attività umane del passato. L'apprendimento è basato sull'osservazione di reperti ossei patologici del Museo.

Obiettivi dell'agenda 2030: 4 - Istruzione di qualità.

Competenze chiave di cittadinanza: A - Imparare ad imparare; G - Individuare collegamenti e relazioni; H - Acquisire e interpretare l'informazione.

* Il numero massimo di alunni partecipanti al percorso è 14, oltre ai docenti che accompagneranno la classe.

Modalità operative per il percorso:

Per avvicinare i bambini e i ragazzi ai temi proposti sarà fornito del materiale didattico agli insegnanti in modo da preparare opportunamente l'incontro (dispense e collegamenti ad audiovisivi).

Il percorso sarà articolato nelle fasi seguenti:

- Arrivo presso il Laboratorio di paleopatologia in Via Derna 1.
- L'educatore introdurrà il tema specifico del percorso interagendo con i ragazzi sotto la supervisione del docente.
- Verranno mostrati alcuni reperti relativi al tema specifico del percorso con la possibilità per i ragazzi di vederli e di toccarli.
- L'educatore commenterà i reperti fornendo spiegazioni.
- Sarà dato spazio alle domande dei bambini e dei ragazzi.

La durata dell'incontro è calibrata per un'ora circa.