UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Museo Botanico
Orto Botanico e Herbarium

PROECO
Gestione Fauna, Ambiente e Territorio

Offerta formativa Orto Botanico dell'Università di Siena

2026-2027



Orto Botanico
dell'Università di Siena

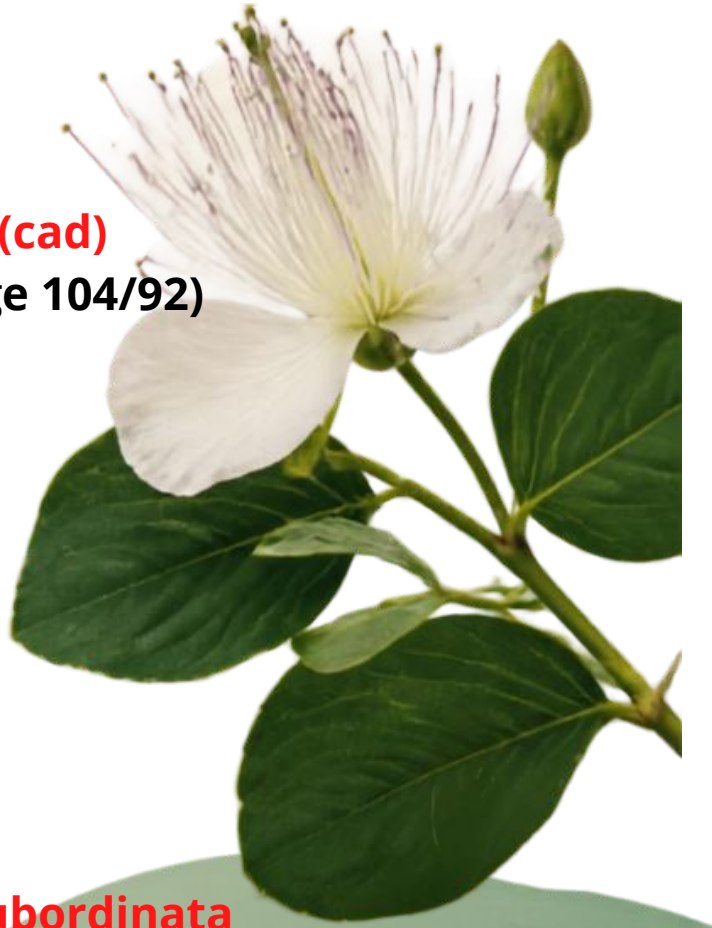
Grandezza: 2,50 ettari
Caratteristiche: si tratta di una valle verde all'interno delle storiche mura di Siena che ospita dal 1856 una collezione di oltre 2000 specie vegetali. Le fasce climatiche della toscana sono qui rappresentate con specie tipiche dell'area costiera, montana e collinare. Il giardino roccioso, situato nella parte intermedia dell'orto, ospita piante che crescono su suoli molto diversi: il macigno del Chianti, le Ofioliti di Murlo, il marmo della Montagnola Senese. Nelle serre dell'orto si trovano piante esotiche di climi tropicali, le piante tipiche di ambienti semidesertici e varie specie di agrumi. Il nucleo più antico dell'orto è disegnato e progettato come un giardino ottocentesco dove vasche in calcare cavernoso e ringhiere in ferro battuto fanno da cornice alle piante. L'area di più recente progettazione, il podere, ospita la fonte medievale, il felceto e i due laghetti delle ninfee oltre a molte varietà di frutti "antichi".



Lo Studio Proeco, concessionario del servizio di Front Office, visite guidate ed attività didattico - formative dell'Orto Botanico dell'Università di Siena, propone ogni anno una **offerta formativa** specificamente pensata per studenti di diverse fasce d'età. La scelta di suddividere l'offerta formativa in **diversi percorsi** è stata strategica, con l'obiettivo di fornire agli **insegnanti** una gamma diversificata di tematiche che possono essere approfondite. Ogni percorso presenta una chiara descrizione, comprensiva della fascia di età dei partecipanti, una panoramica degli argomenti affrontati durante la visita guidata, e, se richiesto, la disponibilità di laboratori specifici. In questo modo, si offre **un'esperienza su misura** per le esigenze educative e di apprendimento dei partecipanti.



COSTI E PRENOTAZIONE



Visita guidata della durata di 60- 90 min. **7,00 € (cad)**
Visita guidata e laboratorio della durata di 120 min. **9,00 € (cad)**
Gratuito per insegnanti e studenti con disabilità (Legge 104/92)
La prenotazione deve essere effettuata solo via mail:
ortobotanico@proeco.it
Indicando:

- scuola
- classe
- percorso scelto (visita guidata e/o laboratorio),
- numero alunni, se presenti alunni con disabilità
- numero insegnanti accompagnatori
- mail/cell referente.
- **ATTENZIONE: l'accettazione delle prenotazioni è subordinata alla RIAPERTURA al pubblico e alla piena accessibilità dell'Orto Botanico.**
- **Date e modalità di visita saranno confermate al momento della prenotazione**

Servizi Didattici Proeco
Orto Botanico dell'Università di Siena**: 338 4696296**

ELENCO PERCORSI

PERCORSO EVOLUTIVO
Darwin e le piante

PERCORSO ARTE
- Disegno dal vero
- Il vaso custode di antichi semi

PERCORSO BOTANICO
- Il viaggio delle piante
- La fotosintesi clorofilliana

PERCORSO APPLICATO
- Piante ad uso alimentare
- I frutti antichi

PERCORSO SUOLO
Suolo "habitat" delle piante

PERCORSO SOSTENIBILE
- Il riciclo della carta
- Dalla carta riciclata al libro

PERCORSO BOTANICA
E ZOOLOGIA
- Bruchi e farfalle: li conosci veramente?
- Il mondo delle api







1 PERCORSO EVOLUTIVO
Darwin e le piante

Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo e secondo grado.



In occasione dell'anniversario della nascita dello scienziato evoluzionista Charles Darwin, il 12 febbraio 2022 è stato allestito un Percorso evolutivo in 10 punti informativi. Tramite una apposita mappa sarà possibile scoprire la vita e gli ambiti di ricerca di Darwin e approfondire la conoscenza del mondo vegetale. Sono state a tale scopo, individuate una serie di piante, che tramite l'utilizzo di QR Code saranno descritte e spiegate dal punto di vista morfologico e fisiologico.

LABORATORIO

Realizzazione di fossili su argilla mediante l'utilizzo di modelli botanici. Lo scopo di questa attività è quella di capire come si forma in natura un fossile e quali siano tutte le possibili modalità che portano alla fossilizzazione di esemplari vegetali ed animali .





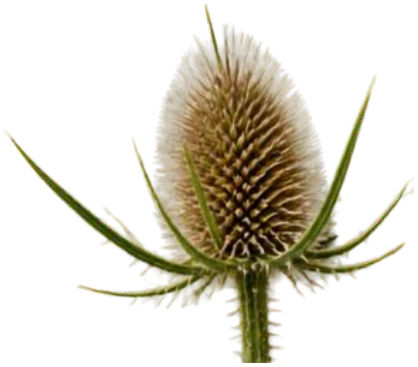
2

PERCORSO ARTE
Disegno dal vero



Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo e secondo grado.

Percorso tematico tra Arte e Natura. L’attività didattica proposta spazia dall'esperienza del Disegno dal Vero, allo studio morfologico e cromatico delle piante. Ogni attività sarà calibrata in base alle classi aderenti e al numero dei partecipanti. L'elaborato da svolgere sarà introdotto da una breve spiegazione teorica con l'aiuto di mappe concettuali e immagini. Tramite l'osservazione dal vero, la scomposizione delle forme e lo studio del colore gli studenti dovranno “interpretare” con il Disegno a matita o il Frottage le piante scelte creando elaborati.







3

PERCORSO ARTE
Il vaso custode di antichi semi



Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.

Laboratorio con argilla
Tramite la manipolazione dell'argilla e l'Antica Tecnica del Colombino (Lucignolo) sarà realizzato un piccolo elaborato. L'argilla viene lavorata a mano libera e manipolata creando una sorta di “corda” dalla quale prenderà forma un vaso “contenitore”, che sarà usato per custodire come facevano gli Antichi un Seme.
Durante l'attività gli allievi saranno aiutati con dimostrazioni pratiche e spiegazioni teoriche, alla scoperta di questa antica tecnica di modellazione, che permetteva agli Antichi di creare piccoli manufatti, che si cuocevano al sole.





4

PERCORSO APPLICATO
Piante ad uso alimentare



Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo grado.

L'osservazione delle piante ad uso alimentare presenti nell'orto botanico fornisce una preziosa opportunità per conoscere da vicino la biodiversità vegetale e comprendere l'importanza delle piante nella nostra vita quotidiana. La storica collezione delle piante di agrumi mostra piante affascinanti per la loro diversità di forme, colori e aromi. Imparare di più su queste piante e sulle loro varietà permette di scoprire aspetti della loro biologia, origine geografica e utilizzi pratici.

LABORATORIO

Le attività di laboratorio per la scuola Primaria (I-II-III) sono l'esplorazione di piante esotiche e mediterranee. Verranno spiegate le caratteristiche botaniche, come vengono coltivate e utilizzate. La parte pratica prevede la semina in un vaso che verrà portato a scuola.
Per la scuola Primaria (IV- V) - Secondaria di primo grado verranno affrontati argomenti di agroecologia, un approccio sostenibile all'agricoltura che tiene conto dell'equilibrio tra ecosistemi, piante, animali e comunità umane. La parte pratica prevede la semina in consociazione.





5

PERCORSO APPLICATO

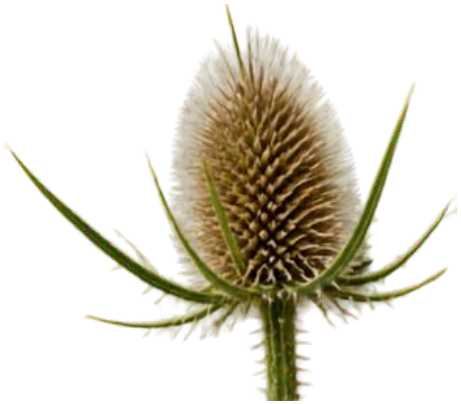
I frutti antichi

Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo grado.

Nel fondovalle, la collezione di frutti antichi si inserisce in un vero e proprio ecosistema agricolo storico. Accanto al frutteto si trovano infatti antichi filari di **vitigni tradizionali toscani** (come il Ciliegiolo, la Malvasia del Chianti e il Trebbiano toscano) ancora oggi coltivati con la tecnica della **vite maritata**. La conservazione di questi antichi cultivar è conservazione prima di tutto della biodiversità.







6 PERCORSO BOTANICO
Il viaggio delle piante



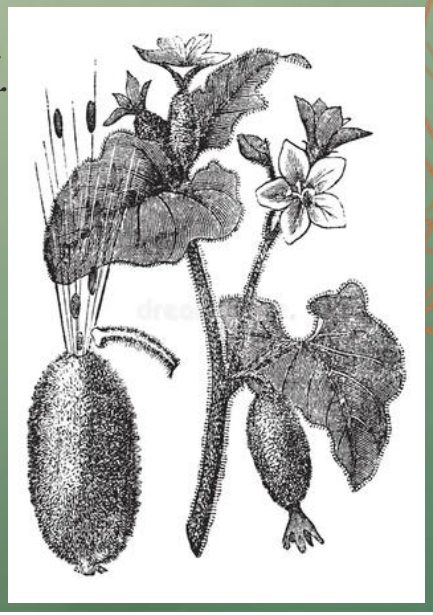
Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo grado.

Percorso di avvicinamento alla scoperta delle strategie di sopravvivenza e propagazione delle piante. Studieremo le caratteristiche dei semi e delle strutture che li rendono adatti per essere trasportati dal vento e dagli animali e dall'acqua.

LABORATORIO

Obiettivi del laboratorio sono: comprendere come le piante e i semi si diffondono attraverso il vento, gli animali e l'acqua.





7

PERCORSO BOTANICO

La Fotosintesi clorofilliana



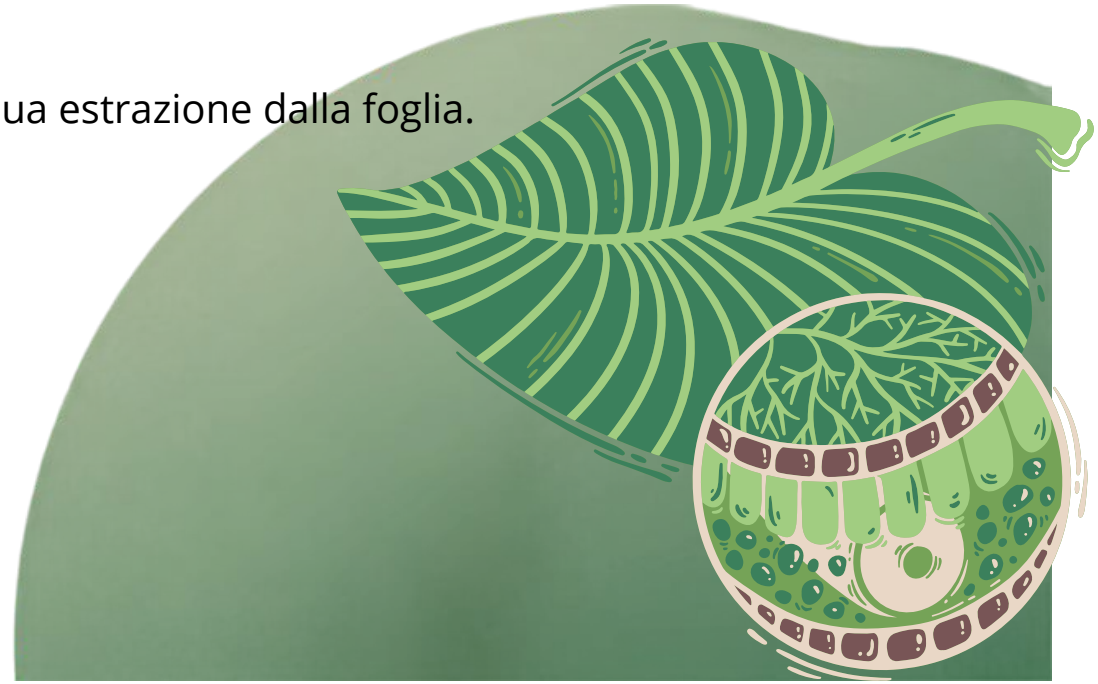
Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo grado.

La fotosintesi clorofilliana è uno dei processi fondamentali per la vita sulla Terra. La suddivisione delle piante in base alla modalità di fissazione dell'anidride carbonica è un concetto importante per comprendere le diverse strategie adottate dalle piante per adattarsi a diversi ambienti e condizioni climatiche. La struttura fogliare delle piante è strettamente correlata alla loro attività fotosintetica. La fotosintesi clorofilliana e le varie strategie di adattamento delle piante sono aspetti fondamentali per comprendere la diversità e l'ecologia delle piante nelle diverse regioni del mondo.

Laboratorio

Scopriamo come è fatta la clorofilla con la sua estrazione dalla foglia.





8

PERCORSO SUOLO

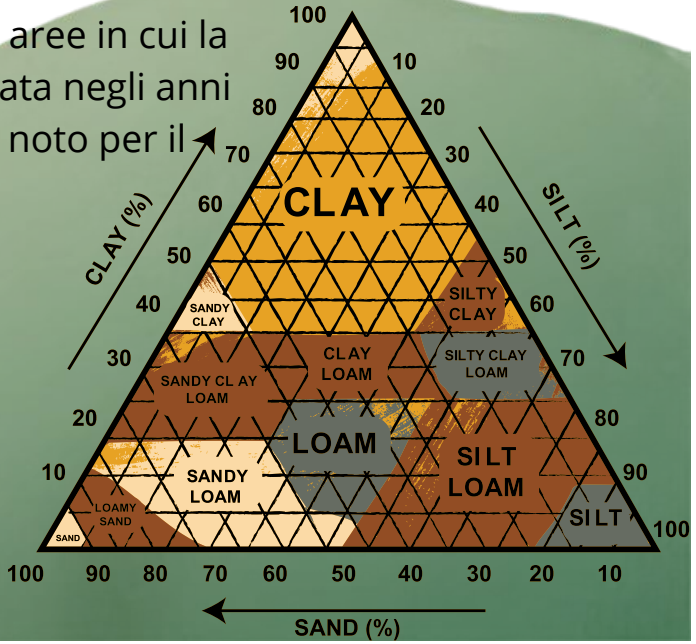
Suolo "habitat" delle piante



Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo grado.

Percorso di approfondimento sul rapporto tra il suolo e le piante.
Attraverso la visita guidata ai vari ambienti dell'orto capiremo come il clima, la vegetazione e il tempo influenzano la formazione e la composizione del suolo. Esamineremo diversi tipi di suoli in varie regioni geografiche e le piante adattate a questi suoli e di come i cambiamenti climatici globali stanno influenzando i suoli e le piante in tutto il mondo. Comprendere questa interdipendenza è essenziale per affrontare sfide ambientali come il cambiamento climatico, la conservazione del suolo e la sicurezza alimentare.
Realizzazione di una bomba di semi traduzione dal giapponese "tsuchi dango" (gnocco di terra). La "bomba di semi" è un concetto ecologico e pratico utilizzato per colonizzare terreni degradati o promuovere la crescita di piante in aree in cui la vegetazione naturale è stata compromessa. Questa tecnica è stata ideata negli anni '30 da Masanobu Fukuoka, un famoso botanico e filosofo giapponese, noto per il suo lavoro sull'agricoltura naturale.





9

PERCORSO SOSTENIBILE

Il riciclo della carta

Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo grado.



Origine della Carta: Scopriremo insieme quando e dove è nata la carta. **Il Processo di Creazione**: dai materiali utilizzati, alla raccolta delle fibre, alla composizione del foglio di carta. **L'Impatto Culturale ed Educativo**: esploreremo l'importanza rivoluzionaria della carta nell'evoluzione umana. Dalla diffusione della conoscenza alla comunicazione, analizzeremo come la carta ha contribuito allo sviluppo delle civiltà e delle idee.

Laboratorio

Gli studenti parteciperanno all'attività pratica di riciclaggio della carta per comprendere l'importanza di ridurre, riutilizzare e riciclare. L'attività di riciclaggio porterà alla creazione di fogli di carta riciclata che gli studenti potranno utilizzare nelle attività scolastiche.





10

PERCORSO SOSTENIBILE

Dalla carta riciclata al libro



Consigliato per la scuola dell'infanzia

I protagonisti di questo percorso sono la natura ed i libri, in particolare quelli riciclati. Attraverso letture animate e non solo, vogliamo Introdurre i bambini al mondo delle piante, dell'ambiente e del riciclo creativo oltre a promuovere la consapevolezza ambientale e l'amore per la natura. L'attività prevede una prima parte dedicata alla visita dell'orto Botanico con osservazione guidata delle serre e delle aree più accessibili. Raggiungeremo poi la zona dedicata alla lettura ed alle attività creative prescelte.





11

PERCORSO BOTANICA E ZOOLOGIA

Bruchi e farfalle: li conosci veramente?

Prenotabile solo il martedì e giovedì



Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo grado.

Percorso per conoscere i Lepidotteri (farfalle notturne e diurne) ed in particolare la loro metamorfosi. Approfondiremo il loro aspetto, le loro abitudini e molte altre curiosità. Il percorso prevede una visita guidata all'orto botanico con focus sulle piante in cui poter trovare bruchi e farfalle.

Laboratorio

Laboratorio di creazione della crisalide o delle ali in base al tipo delle osservazioni effettuate.





12 Il mondo delle api

Consigliato per la scuola Primaria di primo grado.
Scuola Secondaria di primo grado.
Su richiesta per la scuola dell'Infanzia.



Scopriamo il mondo delle api con questo percorso a loro dedicato.
Le api visitano i fiori per il polline ed il nettare, nutrimenti necessari.
Ma esistono dei fiori preferiti? E come li scelgono?
Studiamo le forme fiorali ed i colori importanti per la loro comunicazione visiva.
L'attività prevede una prima parte dedicata alla visita dell'orto Botanico con osservazione guidata dei fiori e di un successivo laboratorio sui fiori e le api.

Laboratorio

Laboratorio manuale per ricreare con la tecnica del collage e la manipolazione cartacea fiori tridimensionali. Tramite l'utilizzo di materiali come carta velina, carta crespa e elementi in cartone sarà possibile realizzare steli, petali, pistilli e foglie. Ogni diverso tipo di fiore è associato a un gruppo di api che lo scelgono come preferito.
Durante il laboratorio potremo inoltre osservare varie tipologie di nidi costruite dalle nostre fantasiose api.

