



ORTO BOTANICO  
UNIVERSITÀ DI PADOVA

LABORATORI  
DIDATTICI  
2023/2024

ORTO  
BOTANICO  
1545



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

L'Orto botanico di Padova, attraverso attività interattive e diversificate per le varie fasce d'età, propone laboratori che avvicinano le/i giovani all'affascinante mondo della natura. Ancora oggi, dal 1545, l'Orto botanico mantiene la sua tradizione di luogo di scienza con lo sguardo attento alla Natura che ci circonda per imparare a conoscerla, scoprirla e prendersene cura.

## ① NUVOLA, CHE CALDO

➡ SCUOLA DELL'INFANZIA E SCUOLA PRIMARIA DI PRIMO CICLO

Cosa succede al nostro Pianeta? Fa caldo! Fa freddo! E cosa possiamo fare per aiutare Gaia? Un racconto con protagonista una "Nuvola" che accompagnerà i partecipanti alla scoperta della Terra, del suo clima e di come questo stia cambiando, ponendo l'attenzione sulle azioni umane responsabili dei cambiamenti climatici. Al termine dell'attività i partecipanti saranno impegnati nella semina e nel riconoscimento di alcune fra le piante più comuni.

## ② IL MIO QUADRETTO BOTANICO

➡ SCUOLA DELL'INFANZIA E SCUOLA PRIMARIA DI PRIMO CICLO

Un'attività artistica e creativa che invita i partecipanti a vestire i panni del pittore e dell'osservatore botanico. Disegnando e dipingendo il proprio quadro ciascuno dei partecipanti potrà scoprire le parti che compongono il fiore e quanto questo sia importante. Con l'utilizzo di salviette di carta, fiori e foglie, gli studenti costruiranno il proprio quadretto, tra arte e botanica.

## ③ A COSA SERVE?

➡ SCUOLA DELL'INFANZIA E SCUOLA PRIMARIA DI PRIMO CICLO

Infinite forme affascinanti: questa è la natura che da sempre incuriosisce scienziati e piccoli esploratori. Stimolati dalla domanda "A cosa serve?", i partecipanti scopriranno che dietro ad ogni struttura naturale si nasconde una complessa storia legata all'evoluzione della vita.

## ④ IL BOTANICO SBADATO

➡ SCUOLA PRIMARIA

L'Orto botanico di Padova ha l'onore di ospitare il famoso professore Pino Semenzale, botanico esperto di semi, conosciuto in tutto il mondo! Parlerà dell'importanza dei semi portando con sé numerosi esemplari...speriamo che non faccia troppi danni!





## 5 INTERAZIONI SEGRETE

► SCUOLA PRIMARIA DI SECONDO CICLO

Il mondo naturale è ricco di connessioni e interazioni, a volte molto più complesse di quel che possiamo immaginare. Nel sottosuolo si nascondono intere reti di collegamento, in cui i protagonisti sono i funghi! Un laboratorio per scoprire i segreti di questi organismi e del "Wood Wide Web".

## 6 I PROFUMI DELL'ORTO

► SCUOLA PRIMARIA DI SECONDO CICLO

Profumi, sapori e proprietà curative: con l'uso di strumentazioni scientifiche i partecipanti scopriranno il perché dei profumi delle piante aromatiche. Attraverso la preparazione di oleoliti e altri preparati biologici, come ad esempio il dentifricio, comprenderanno l'importanza degli oli essenziali e impareranno a conoscere gli usi di queste piante nella vita quotidiana.

## 7 DNA: QUESTO SCONOSCIUTO

► SCUOLA PRIMARIA DI SECONDO CICLO E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Partendo dalla domanda "Che cosa accomuna piante e animali?" i partecipanti saranno guidati nell'estrazione del DNA di una banana con l'utilizzo di materiale di uso comune e riusciranno a vedere a occhio nudo quel piccolo ma ricchissimo patrimonio che accomuna tutti gli esseri viventi.

## 8 I SEGRETI DELLE PIANTE

► SCUOLA PRIMARIA DI SECONDO CICLO E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

In questo laboratorio i partecipanti potranno comprendere e verificare alcune peculiarità delle piante. Con l'uso di materiale di semplice reperibilità sperimenteranno il fenomeno di osmosi, la capillarità e l'estrazione della clorofilla. Utilizzando un microscopio osserveranno anche gli stomi, elementi fondamentali per la fotosintesi clorofilliana.



## 9 INSETTIGATOR

► SCUOLA PRIMARIA DI SECONDO CICLO E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Un gioco e al tempo stesso una sfida alla scoperta dell'affascinante e vario mondo degli insetti e dei loro simili. Imparare a riconoscere struttura e funzione di alcuni elementi anatomici come ali, zampe ed antenne permetterà ai partecipanti di calarsi nelle vesti di esperti entomologi e di osservare attentamente immagini di esemplari provenienti da regioni diverse del nostro Pianeta, allo scopo di identificarne la specie.

## 10 NATURA IN CAMPO

► SCUOLA PRIMARIA DI SECONDO CICLO E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Capita spesso che le coltivazioni delle piante, in particolare quelle utilizzate nella nostra alimentazione, vengano messe a dura prova dall'attacco di organismi parassiti, causando talvolta danni irreparabili. In questa attività-gioco i partecipanti scopriranno che è possibile scegliere una via alternativa e naturale ai pesticidi: la lotta biologica.

## 11 OCCHIO ALLA GOCCIA!

► SCUOLA PRIMARIA DI SECONDO CICLO E SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

L'ambiente che ci circonda sta cambiando molto rapidamente a causa dell'impatto negativo che l'uomo ha su di esso. La più grande minaccia è l'inquinamento. Si possono distinguere ambienti più e meno inquinati? Attraverso osservazioni ed esperimenti su campioni d'acqua, i partecipanti impareranno a riconoscere alcuni micro-organismi come indicatori fondamentali per la qualità di un ambiente acquatico.

## 12 VITA SPAZIALE

► SCUOLA PRIMARIA DI SECONDO CICLO, SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO E SECONDO GRADO

La scoperta di migliaia di sistemi planetari negli ultimi anni ha aperto numerose frontiere nello studio dell'abitabilità di pianeti al di fuori del nostro Sistema Solare. Attraverso uno science game i partecipanti simuleranno le operazioni di cinque agenzie spaziali per modificare geneticamente un microorganismo e renderlo adatto alla vita su un altro pianeta.

## 13 COME TI RICONOSCO?

 SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO E SECONDO GRADO

Come possiamo riconoscere le piante? Con l'uso di chiavi dicotomiche e immagini, i partecipanti potranno mettere in pratica una vera e propria analisi di determinazione di piante e, guidati dall'operatore didattico, impareranno a realizzare il proprio erbario, alla scoperta dei segreti e del fascino della botanica.

## 14 GREEN ENERGY

 SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO E SECONDO GRADO

Quali sono le fonti energetiche alternative? Perché sono così importanti? Partendo da semplici esperimenti sull'energia, passando per l'utilizzo di piccoli pannelli solari, fino ad arrivare all'elettrolisi dell'acqua, i partecipanti scopriranno il mondo delle nuove fonti di energia alternative ai combustibili fossili.

## 15 GAME OVER

 SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO E SECONDO GRADO

Nella vita quotidiana siamo costantemente messi di fronte a scelte: cosa mangio stasera? Quale mezzo di trasporto utilizzo per spostarmi? Le risposte a queste semplici domande hanno un peso rilevante nella lotta al cambiamento climatico, ma è fondamentale che queste scelte siano condivise e sostenute a livello globale. I partecipanti simuleranno le decisioni dei governanti: quali saranno le sorti del Pianeta? Continua o... Game over?

