

Università di Roma



ORTO

BOTANICO

PROPOSTA DIDATTICA

2017-2018



INDICE



INTRODUZIONE.....	1
GUIDA ALLA LETTURA.....	2
VISITE GUIDATE.....	3
CACCIA AL TESORO BOTANICA.....	4
CONOSCIAMO L'ECOSTENIBILITA' GIOCANDO.....	5
I 5 SENSI.....	6
LA FOTOSINTESI.....	7
CLASSIFICAZIONE.....	8
LABORATORIO DI MICROSCOPIA.....	9
LA RIPRODUZIONE NEI VEGETALI.....	10
A SPASSO NELL'ORTO CON DARWIN.....	11
LE PIANTE CARNIVORE.....	12
UN TAVOLO RICCO DI SORPRESE.....	13
DIPINGIAMO CON I COLORI DELLA NATURA... 	14
COME REALIZZARE UN ERBARIO.....	15
ORIENT'ORTO.....	16
INFORMAZIONI.....	17



L'ORTO BOTANICO

L'Orto Botanico dell'Università di Roma «Tor Vergata» ha come intento quello di realizzare un'area di frequentazione per tutte le persone, dove coniugare le attività all'aperto con la realtà didattico-culturale, sociale e scientifica. Questo nuovo concetto di Orto Botanico per raggiungere i suoi obiettivi si pone come:



AREE DI RICERCA

Centro di Conservazione del Germoplasma

Energie alternative

Certificazione e qualità alimentare

Metaboliti secondari

Moduli ad alta efficienza per la rimozione della CO₂

Vivaio sperimentale

Fitorimedio

COSA VEDERE

L'Orto Botanico si estende per una superficie di circa 83 h. Attualmente sono presenti le seguenti collezioni ed aree:

Querce

Piante succulente

Ippocastani

Piante carnivore

La siepe, Giardino della musica, Macchia Mediterranea, Giardino Biblico, Bosco Mesofilo, Giardino della CO₂.

Gimnosperme

Tillandsie

Cornioli

Bulbose e Rizomatose



GUIDA ALLA LETTURA

Nome dell'attività

CACCIA AL TESORO
BOTANICA



Macro-contenitori
che contestualizzano
l'attività

Descrizione generale dell'attività

Descrizione generale: Durante questa attività ludico/didattica gli studenti saranno coinvolti in una caccia al tesoro, per comprendere al meglio l'enorme diversità del mondo vegetale. Attraverso il gioco sarà possibile svelare alcuni segreti che le piante ci nascondono, far comprendere al meglio l'enorme diversità vegetale che ci circonda e le numerose strategie di adattamento che le piante hanno evoluto nel tempo.

Obiettivi preposti

Obiettivi: Comprendere l'importanza della biodiversità in generale; Comprendere l'importanza delle piante; Riconoscere alcune piante e/o parti di esse.

Durata totale dei laboratori, i quali prevedono 2 ore di laboratorio e mezz'ora di visita guidata dell'Orto

Durata: 2 ore e mezza

Costo: 5 € a partecipante

Costo totale inteso a partecipante. Insegnanti, portatori di handicap ed accompagnatori sono esenti dal pagamento

Competenze

- Ascoltare, descrivere ed osservare;
- Comprendere il linguaggio comune ed il linguaggio scientifico;
- Capacità di riconoscere analogie ed omologie:
 - Lavorare in squadra;

Parole chiave

- Foglie
- Fiori
- Frutti
- Radice
- Albero
- Arbusto

Collegamenti interdisciplinari

- Arte: Disegno ed illustrazioni di piante.

Competenze
che saranno
acquisite
durante
l'attività

Parole
chiave che
identificano
l'attività

Collegamenti
interdisciplinari
dell'attività



Scuola dell'infanzia

Scuola primaria

Scuola secondaria di primo grado

Scuola secondaria di secondo grado

VISITE GUIDATE



Descrizione generale: Una passeggiata nel verde in cui si potranno ammirare le varie aree dell'Orto Botanico. Scopriremo insieme i vari adattamenti delle piante in risposta all'ambiente, impareremo a riconoscerle scoprendo alcune curiosità sul mondo vegetale, apprezzeremo le molteplici funzioni e servizi che le piante ci offrono (abbattimento CO₂, fitorimedio, oli essenziali, biodiversità etc.), conosceremo le varie parti di cui è composta una pianta e visiteremo tutte le collezioni presenti nell'Orto.

Obiettivi: Comprendere l'importanza di un Orto Botanico; Comprendere l'importanza della biodiversità in generale; Comprendere l'importanza delle piante; Riconoscere alcune piante e/o parti di esse.

Durata: 2 ore e mezza

Costo: 3 € a partecipante



Competenze

- Ascoltare, descrivere ed osservare
- Acquisire informazioni e nozioni di base sul mondo vegetale

- Formulare ipotesi

Parole chiave

- Impollinazione
- Riproduzione
- Dispersione semi
- Fotosintesi
- Foglie , fiori frutti
- Piante carnivore
- Macchia Mediterranea
- Giardino della Musica
 - Querce

CACCIA AL TESORO BOTANICA



BIODIVERSITA' ED
ECOSOSTENIBILITA'

Descrizione generale: Durante questa attività ludico/didattica gli studenti saranno coinvolti in una caccia al tesoro, per comprendere al meglio l'enorme diversità del mondo vegetale. Attraverso il gioco sarà possibile svelare alcuni segreti che le piante ci nascondono, far comprendere al meglio l'enorme diversità vegetale che ci circonda e le numerose strategie di adattamento che le piante hanno evoluto nel tempo.

Obiettivi: Comprendere l'importanza della biodiversità in generale; Comprendere l'importanza delle piante; Riconoscere alcune piante e/o parti di esse.

Durata: 2 ore e mezza

Costo: 5 € a partecipante



Competenze

- Ascoltare, descrivere ed osservare;
- Comprendere il linguaggio comune ed il linguaggio scientifico;
- Capacità di riconoscere analogie ed omologie
 - Lavorare in squadra;

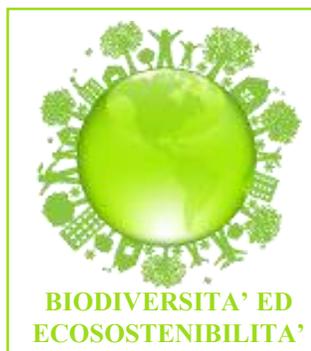
Parole chiave

- Foglie
- Fiori
- Frutti
- Radice
- Albero
- Arbusto

Collegamenti interdisciplinari

- Arte: Disegno ed illustrazioni di piante.

CONOSCIAMO L'ECOSOSTENIBILITA' GIOCANDO



Descrizione generale: Questa attività ha come scopo quello di far comprendere, attraverso piccoli e semplici gesti quotidiani, come la nostra vita possa essere più ecosostenibile aiutando il Pianeta e la nostra salute. Sarà quindi organizzata una caccia al tesoro attraverso la quale i partecipanti giocando, acquisiranno nozioni di base per un comportamento ed un pensiero più ecosostenibile.

Obiettivi: Comprendere l'importanza del riciclo dei materiali; Comprendere l'importanza della risorsa acqua; Acquisizione del concetto di ecosostenibilità e biodiversità.

Durata: 2 ore e mezza

Costo: 5 € a partecipante

Competenze

- Ascoltare, descrivere ed osservare;
- Comprendere il linguaggio comune ed il linguaggio scientifico;

- Lavorare in squadra;

Parole chiave

- Acqua
- CO₂
- Raccolta differenziata
- Risparmio
- Ecosostenibilità
- Biodiversità



15 SENSI



**BIODIVERSITA' ED
ECOSOSTENIBILITA'**

Descrizione generale: Esplorare il mondo vegetale utilizzando i 5 sensi di cui siamo dotati. Toccare, annusare, vedere ed ascoltare per scoprire ed acquisire capacità percettive che aiuteranno gli studenti a “vedere” in maniera diversa.

Obiettivi: Comprendere l'importanza della biodiversità in generale; Comprendere l'importanza delle piante; Riconoscere alcune piante e/o parti di esse.

Durata: 2 ore e mezza

Costo: 5 € a partecipante

Competenze

- Ascoltare, descrivere ed osservare;
- Comprendere il linguaggio comune ed il linguaggio scientifico;
- Capacità di riconoscere analogie ed omologie
 - Lavorare in squadra;
 - Conoscere i 5 sensi;

Parole chiave

- Olfatto
- Tatto
- Vista
- Udito
- Biodiversità
- Curiosità



LA FOTOSINTESI



BIODIVERSITA' ED
ECOSOSTENIBILITA'

Descrizione generale: A differenza degli animali le piante, non si nutrono di altri organismi viventi. Utilizzano invece l'energia del sole per sintetizzare la maggior parte delle sostanze necessarie per la loro crescita e per il loro sviluppo. Riescono a fare questo tramite un processo chiamato fotosintesi.

Obiettivi: Comprendere come le piante riescono a sintetizzare tutto ciò di cui hanno bisogno tramite la fotosintesi e il ruolo fondamentale delle foglie e della clorofilla in questo processo.

Durata: 2 ore e mezza

Costo: 5 € a partecipante

Competenze

- Ascoltare, descrivere ed osservare;
- Comprendere il linguaggio comune ed il linguaggio scientifico;
- Lavorare con strumenti da laboratorio

Parole chiave

- Acqua
- Anidride carbonica
- Ossigeno
- Glucosio
- Clorofilla
- Luce
- Cloroplasto



CLASSIFICAZIONE



BIODIVERSITA' ED
ECOSOSTENIBILITA'

Descrizione generale: Ma che fiore è quello? Come si chiama quell'albero? In questo laboratorio didattico si procederà con il lavoro svolto da ogni botanico ogni volta che si ritrova di fronte ad una pianta che non conosce. Attraverso l'utilizzo di chiavi dicotomiche gli studenti saranno coinvolti in prima persona nel riconoscimento di alcune specie vegetali.

Obiettivi: Analizzare le diverse componenti di una pianta e acquisire nozioni base per poterle riconoscere.

Durata: 2 ore

Costo: 5 € a partecipante

Competenze

- Riconoscere le piante
- Terminologia botanica
 - Osservare
- Formulare ipotesi

Parole chiave

- Chiavi dicotomiche
- Specie vegetali
- Binomio scientifico

