



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO

Istituzione: Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche

Anno scolastico di riferimento: 2022/2023

Referente dell'Istituzione per il Programma di Orientamento:

Prof.ssa Anna Maria Mannino; Prof.ssa Cristina Salmeri; Prof.ssa Sonia Ravera

Titolo del Programma/Percorso: I vegetali testimoni del cambiamento

Scuole coinvolte: Scuole secondarie di secondo grado

Numero Alunni partecipanti: 20

N. Ore Orientamento programmate: 15

Orario di svolgimento: Attività da svolgersi in orario pomeridiano (eventualmente specificato per i diversi moduli) secondo le disponibilità dei laboratori didattici e le necessità della scuola, che dovranno essere dichiarate al momento della richiesta

Soglia minima di frequenza del Corso per l'ottenimento del certificato: 70%

Tipologia di formazione erogata: in presenza



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Comune in cui si svolge: Palermo

Finalità generale del Programma/Percorso:

- Il progetto proposto mira all'Orientamento attivo nella transizione scuola-università" – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – per i Corsi di Studio ad indirizzo Biologico/Biotecnologico.
- Fare esperienza di didattica interdisciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata all'apprendimento del metodo culturale e scientifico.

Data di avvio del Programma/Percorso: gennaio 2023

Data di fine del Programma/Percorso: maggio 2023

Luogo di svolgimento: Aula e Laboratorio didattico del Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, Viale delle Scienze Ed. 16 / Via Archirafi 38

Contenuto del Programma/Percorso (attività da svolgere, metodologia didattica e obiettivi specifici da raggiungere):

1. **n. 5 ore – *Le comunità macroalgali*:** attraverso attività seminariali e di laboratorio verranno illustrati il ruolo che le comunità macroalgali hanno nell'ecosistema marino e le loro risposte ai cambiamenti ambientali. Gli studenti verranno guidati attraverso un percorso che li condurrà dal campionamento all'analisi delle comunità macroalgali.
2. **n. 5 ore – *Semi per il futuro*:** verrà spiegato come opera e funziona una biobanca attraverso l'esempio diretto di una banca del germoplasma, saranno mostrate le procedure di caratterizzazione e conservazione del materiale biologico e sperimentate in laboratorio alcune delle principali tecniche di analisi dello stato di conservazione e del comportamento germinativo dei semi.
3. **n. 5 ore – *La biodiversità lichenica*:** la simbiosi lichenica come modello di interazione organismo-ambiente, sia biotico sia abiotico. Osservazioni dirette su esemplari; analisi comparativa di comunità presenti su diversi substrati e in diversi contesti ambientali.

Attività

da

svolgere

attività seminariali e laboratori pratico-dimostrativi indirizzati alla scoperta dei diversi aspetti del



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

mondo vegetale, dalle piante terrestri, alle comunità macroalgali e ai licheni, mediante l'esame delle caratteristiche biologiche e delle strategie adattative che permettono agli organismi di interagire con l'ambiente in cui vivono e di adeguarsi ai cambiamenti climatici, agli impatti antropici e alle conseguenti modificazioni degli habitat naturali, ma soprattutto alla conoscenza di come gli organismi vegetali siano in grado di registrare i cambiamenti ambientali attraverso le proprie strutture vegetative e riproduttive, le quali offrono numerosi e importanti parametri di analisi per il monitoraggio della qualità dell'ambiente e per la conservazione della biodiversità.

Obiettivi

da

raggiungere

Gli studenti potranno:

- Imparare a conoscere e distinguere la biodiversità vegetale terrestre e marina;
- Migliorare la capacità di osservazione e comparazione delle caratteristiche morfologiche di organismi viventi;
- Apprendere come i diversi tipi di vegetali possono rispondere ai cambiamenti ambientali;
- Comprendere il ruolo dei vegetali per il monitoraggio della qualità ambientale e la necessità di conservare la biodiversità per preservare le risorse biologiche del pianeta;
- Conoscere e applicare protocolli sperimentali di studio di campioni biologici.