



**Università  
degli Studi  
di Palermo**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

## **PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO**

**Istituzione:** Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare

**Anno scolastico di riferimento:** 2022/2023

**Referente dell'Istituzione per il Programma di Orientamento:** Prof. Agostino Tomasello

**Titolo del Programma/Percorso:** Riforestare i fondali marini si può: le ultime frontiere per il recupero delle praterie sommerse del Mediterraneo

**Scuole coinvolte:** Scuole secondarie di secondo grado

**Numero Alunni partecipanti:** 25

**N. Ore Orientamento programmate:** 15

**Orario di svolgimento:** pomeridiano

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

**Tipologia di formazione erogata:** in presenza o in modalità mista (almeno 2/3 di attività in presenza)

**Comune in cui si svolge:** Palermo



**Università  
degli Studi  
di Palermo**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

**Finalità generale del Programma/Percorso:**

- 1) Conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza, informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità per la crescita personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive.
- 2) Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata alla metodologia di apprendimento al metodo scientifico.
- 3) Autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse.
- 4) Consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale.
- 5) Conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché i lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite.

**Data di avvio del Programma/Percorso:** da definire

**Data di fine del Programma/Percorso:** da definire

**Luogo di svolgimento:** Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare e/o Barca da Ricerca Antonino Borzì (Cala), Palermo

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

Le praterie di *Posidonia oceanica* (Angiosperma marina) sono capaci di costruire ecosistemi di grande importanza per il Mediterraneo, poiché forniscono cibo e riparo per numerosi organismi marini, proteggono le coste dall'erosione, ossigenano e rendono più trasparenti le acque e catturano gas serra contrastando i cambiamenti climatici. Tuttavia, negli ultimi decenni hanno subito notevoli danni a causa di svariate attività dell'uomo che hanno peggiorato nel complesso la qualità della fascia costiera, con conseguente scomparsa di questi importanti ecosistemi in alcune zone del Mediterraneo, Sicilia inclusa. Solo molto di recente è stata registrata una inversione di tendenza che ha reso possibile il recupero della qualità degli ecosistemi marino costieri ottenuta anche attraverso un'attiva azione di riforestazione dei fondali, come raccomandato dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite (ONU) che ha dichiarato il 2021-2030 "Decennio ONU per il ripristino degli ecosistemi". Attività promossa anche dal PNRR Italiano che ha destinato ingenti risorse da utilizzare nei prossimi anni per dar seguito al più imponente piano di recupero degli ecosistemi marini sin ora elaborato. Il progetto ha l'obiettivo di promuovere e diffondere le ultime conoscenze



**Università  
degli Studi  
di Palermo**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

ed i risultati salienti ottenuti nel campo delle azioni di riforestazione dei fondali marini attraverso l'impiego di piante e semi di *Posidonia*, fornendo nel contempo alcune nozioni di base sulla biologia ed ecologia di questa specie. In particolare il progetto sarà articolato in tre moduli di 5 ore ciascuno:

**1° modulo (5 ore)**

Lezione introduttiva sulla biologia ed ecologia delle piante marine a fiore con visione di immagini, schemi grafici, video e filmati riguardanti l'origine e la storia evolutiva delle Angiosperme marine, la loro distribuzione nel mondo e nel Mediterraneo, i principali adattamenti per la vita nel mare e caratteristiche morfologiche, le modalità riproduttive e le dinamiche di crescita, il ruolo ed importanza e le principali minacce naturali e antropiche.

**2° modulo (5 ore)**

Il trapianto come strumento di recupero e gestione dell'habitat praterie di *Posidonia oceanica*, la pianificazione del trapianto, la selezione della tecnica di trapianto, la realizzazione del trapianto: dalla scelta e prelievo del materiale biologico al monitoraggio dell'intervento di trapianto con attività di laboratorio per la verifica della sua riuscita. Questo modulo, in particolare beneficerà delle ultime novità e risultati emersi da progetti europei e nazionali svolti dal Dipartimento di Scienze della terra e del Mare – Laboratorio di Fito-Ecologia Marina

**3° modulo (5 ore)**

Escursione in campo lungo la costa siciliana per il prelievo e simulazione di un trapianto di *Posidonia oceanica* in acque molto superficiali e visita di alcuni monumenti naturali costituiti dalla prateria sommersa