



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO

Istituzione: Università degli Studi di Palermo – Centro orientamento e tutorato - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche “STEBICEF” e Dipartimento DISTEM

Anno scolastico di riferimento: 2023/2024 – 2024/2025 – 2025/2026

Referente dell'Istituzione per il Programma di Orientamento:

prof.ssa Sabrina Lo Brutto

Titolo del Programma/Percorso: Scrostiamo gli alieni!

Scuole coinvolte: Triennio dei Licei, Istituti Tecnici e Istituti professionali

Alunni coinvolti: 10-20 per percorso

N. Ore Orientamento programmate: 15

Orario di svolgimento: da concordare

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

Tipologia di formazione erogata: in presenza

Comuni in cui si svolge: Palermo, Trapani, Erice e Marsala



**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.
- 6) Apprendere il metodo scientifico, alla base della ricerca, nello specifico utilizzarlo per la raccolta di dati biologici, in relazione ai concetti della biodiversità e della sua conservazione.
- 7) Comprendere come la tutela della natura, oltre ad essere un impegno collettivo da portare avanti per la salvaguardia del pianeta e delle sue forme di vita, dalla quale dipendono tutti, ivi compresa la specie umana, sia un impegno non solo “scientifico” ma anche, e soprattutto, sociale e quindi politico, nel senso più generale del termine: di tutti.

Data di avvio del Programma/Percorso: Gennaio 2024

Data di fine del Programma/Percorso: Giugno 2024

Luogo di svolgimento: le attività verranno svolte nei laboratori dell'Ed.16 del Dipartimento STEBICEF o del Dipartimento DISTEM, o presso il Polo Territoriale di Trapani; in esterno nella zona in prossimità del porto di Palermo (Cala di Palermo) o del Porto di Trapani

Contenuto del Percorso:

Il presente progetto viene proposto nell'ambito delle attività per l'“Orientamento attivo nella transizione scuola-università” – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 1 “Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università” – Investimento 1.6, finanziato dall'Unione europea.



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

COT – 5 ore

- A. n. 2 ore:** Piattaforma di pre-orientamento universitario (questionario sulle *soft skills* e sulle aree professionali) e presentazione del mondo universitario.
- B. n. 1 ora:** Laboratorio sulle tecniche e strategie di apprendimento (anche per studenti con disabilità o DSA).
- C. n. 2 ore:** Workshop “Come affrontare i test di accesso”; Simulazione test, Piattaforma “Orientazione” Prove di posizionamento.

Dipartimento – 10 ore

Vista la forte vocazione turistica delle città di Palermo e di Trapani, nelle quale si sta assistendo ad un significativo sviluppo delle attività marittime e dei flussi turistici, il progetto mira a far comprendere il rapporto tra turismo e mare per interpretare le pressioni sull'ambiente derivanti da azioni di origine antropica. I ragazzi saranno coinvolti in un lavoro di ricerca/azione che farà scoprire loro, grazie alle osservazioni sperimentali effettuate durante il progetto, la consistenza delle specie aliene invasive marine che vengono diffuse attraverso il turismo veicolato dalle navi presso le zone portuali.

Il progetto sarà sviluppato in tre fasi e qui di seguito si riassume lo sviluppo dello stesso con una breve descrizione di ogni attività.

Prima fase: la preparazione. Per la realizzazione di qualsiasi progetto è sempre necessaria una fase di studio pregresso per comprendere il perché è necessario fare quel determinato esperimento, il come organizzarlo, il quando è meglio svolgerlo. Queste sono le tre fasi importanti della realizzazione di qualsiasi progettazione scientifica. All'interno di queste tre macro aree da studiare bisogna riconoscere quindi il soggetto dello studio, le sue peculiarità, le eventuali problematiche da individuare o le nuove curiosità da scoprire, e, ancora, quali siano gli strumenti più adatti per studiarlo, quali attrezzature è meglio usare per raccogliere dati. Durante la prima fase quindi verrà svolta una lezione frontale presso l'istituto scolastico o le sedi sopra indicate di circa 2 ore sulla biodiversità e l'importanza della sua conservazione, successivamente (3 ore circa), grazie alla metodologia di insegnamento del brainstorming, verrà progettata, sotto la guida dell'esperto la raccolta e l'analisi dei dati.

Seconda fase: la raccolta dati. Gli studenti, in una seconda giornata e sotto la guida dell'esperto, si recheranno verso l'area identificata per la raccolta dei campioni e qui, grazie ad appositi strumenti di campionamento (reti, secchi, raschietti) effettueranno la raccolta del fouling dalle cime di alcune imbarcazioni ormeggiate. Al termine delle attività il materiale prelevato sarà immediatamente trasportato nei laboratori dell'Ed.16 del Dipartimento STEBICEF o del Dipartimento DISTEM per la successiva analisi.

Terza fase: analisi dati. I campioni verranno analizzati, identificati e classificati, cercando di arrivare al riconoscimento tassonomico più basso possibile. Delle tabelle semplificate per la rilevazione



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

statistica verranno consegnate e compilate dai ragazzi; i taxa rappresentati da un numero maggiore di individui e gli eventuali taxa alieni verranno ulteriormente analizzati.

Obiettivi: acquisire un metodo di lavoro basato su criteri scientifici; acquisire la competenza di elaborare e discutere dati raccolti sul campo