



**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 “STEBICEF” o Dip. DISTEM

Anno scolastico di riferimento: 2023/2024

Referente dell'Istituzione per il Programma di Orientamento: Prof.ssa Sabrina Lo Brutto – sabrina.lobrutto@unipa.it – 09123891835”

Titolo del Programma/Percorso: Scrostiamo gli alieni!

Scuola coinvolta: Licei e Istituti Tecnici

Alunni coinvolti: terzo, quarto e quinto anno

Numero minimo e massimo di Alunni partecipanti : 10 - 20 per percorso

N. Ore Orientamento programmate: 15

Orario di svolgimento: Da concordare con la scuola.

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

Tipologia di formazione erogata:

- in presenza;
- Comune in cui si svolge: **Palermo, Trapani, Erice e Marsala**

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.



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

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

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.

Aree di interesse: Zoologia; Biodiversità; Sviluppo Sostenibile; Turismo responsabile; Educazione ambientale.

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

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



Università
degli Studi
di Palermo



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

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 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

Il corso sarà tenuto dal proponente e da un/una esperto/a di elevata qualificazione nelle attività oggetto dello specifico programma di orientamento.