

Formazione Scuola-Lavoro - FSL 2025-2026

PROGETTO 164806

VARIABILITA' MICROBICA E APPLICAZIONI BIOTECNOLOGICHE

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "CHARLES DARWIN"

Ambito: Scientifico (matematica, informatica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, geologia)

Ubicazione: Città universitaria

Descrizione

Il progetto riguarderà l'isolamento da campioni ambientali di microrganismi, identificazione delle specie batteriche presenti e valutazione delle loro proprietà antimicrobiche. Verranno valutate componenti cellulari dei microrganismi. Le attività riguardano isolamento su terreni non selettivi di microrganismi provenienti da campioni ambientali forniti dagli studenti (es. acqua di fiume), inoculo di alcuni ceppi e isolamento del DNA genomico per amplificazione e utilizzo del microscopio a fluorescenza.

Competenze specifiche

Lo studente potrà acquisire competenze nell'ambito: delle colture batteriche, del concetto di sterilità, dei terreni di coltura, di come isolare il DNA genomico per identificare le specie batteriche, come valutare, tramite l'utilizzo di marcatori, le grandezze dei frammenti di DNA, ottenuti tramite reazione di amplificazione.

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Le metodologie acquisite riguardano: la diluizione dei campioni, estrazione del DNA genomico batterico, allestimento di reazioni di amplificazione del DNA, elettroforesi su gel di agarosio, utilizzo di molecole fluorescenti per la colorazione di cellule. Gli strumenti che utilizzerà riguardano micropipette, apparato elettroforetico, centrifughe, P.C.R., microscopio a fluorescenza.

Competenze trasversali

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità di problem solving
- Capacità nella visione di insieme
- Spirito di iniziativa

Open badge: Competenza in materia di salute, scienze della vita e benessere



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Periodo del percorso

Mesi: Gennaio, Febbraio

Giorni: Martedì, Mercoledì, Giovedì

Orario: Indifferente

Ore di attività previste per studente: 25

Erogazione: in presenza

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- Liceo Scientifico

Classi ammesse

Classi: Terze, Quarte, Quinte

Responsabile del percorso

DANIELA UCCELLETTI

----- Sapienza Università di Roma - VARIABILITA' MICROBICA E APPLICAZIONI BIOTECNOLOGICHE