



**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:

Dott. Alessandro Attanzio

Titolo del Programma/Percorso: L'abc della Proteomica

Scuole coinvolte: Triennio dei Licei, Istituti Tecnici, Istituti Professionali

Numero Alunni partecipanti: 25

N. Ore Orientamento programmate: 10

Orario di svolgimento: Si prevede lo svolgimento di un incontro pomeridiano dalle ore 14:00 alle ore 19:00 oppure di due dalle ore 14.00 alle 16.30 in relazione alle necessità degli studenti, degli istituti coinvolti e dei Referenti del Progetto

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

Tipologia di formazione erogata: modalità mista (in presenza per almeno i due terzi della durata del percorso, con la possibilità di svolgere un terzo di questo su piattaforme online quali Microsoft Team o Zoom)



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Comune in cui si svolge: Palermo

Finalità generale del Programma/Percorso: Fare esperienza di didattica interdisciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata all'apprendimento del metodo culturale e scientifico.

Data di avvio del Programma/Percorso: marzo 2023

Data di fine del Programma/Percorso: maggio 2023

Luogo di svolgimento: Aula B/Aula C del Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche e Laboratorio di Biochimica del Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, Via Archirafi 28-30

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

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 Farmaceutico, Chimico Farmaceutico, Medico, Biologico, Biotecnologico e delle Scienze Agrarie e Alimentari.

Attività da svolgere

Gli studenti saranno guidati nell'apprendimento delle metodologie biochimiche e degli approcci sperimentali utilizzati in proteomica. La proteomica consente di comprendere i meccanismi biochimici e cellulari e le loro alterazioni nei processi fisiopatologici. Durante il corso saranno acquisite nozioni sulle principali tecniche analitiche e preparative impiegate in studi di proteomica e competenze per l'identificazione e la quantificazione di proteine.

Il progetto sarà volto all'introduzione delle metodologie biochimiche con particolare riferimento all'individuazione, nell'ambito della ricerca di base, di pathways di segnalazione proteica.

Obiettivi da raggiungere

Il programma sarà svolto in due moduli, uno teorico ed un altro pratico e gli obiettivi da raggiungere saranno:

- Acquisire nozioni di base sulla natura e struttura delle proteine;
- Comprendere lo scopo dell'approccio proteomico;



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

- Acquisire le definizioni di proteomica e delle aree di studio quali proteomica classica e funzionale;
- Acquisire i metodi di lisi e caratteristiche dei tamponi per la preparazione di un lisato cellulare;
- Acquisire le tecniche di estrazione e purificazione delle proteine dalla fonte biologica;
- Dosaggio delle proteine con il metodo di Bradford;
- Western blotting: elettrotrasferimento, immunorivelazione e densitometria;
- Analisi e validazione dei dati.

Tali obiettivi mirano ad introdurre gli studenti al mondo della ricerca, approfondendo gli aspetti e le applicazioni di questo sbocco occupazionale post-laurea nell'ambito dei corsi di laurea riguardanti le *life sciences*.