



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO

Istituzione: Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Biomedicina Sperimentale e Neuroscienze Cliniche (BIND), Scuola di Medicina e Chirurgia

Anno scolastico di riferimento: 2022/2023

Referente dell'Istituzione per il Programma di Orientamento:

Prof.ssa Marianna Lauricella

Titolo del Programma/Percorso: La Biochimica nel Quotidiano: dalla tavola alla salute

Scuole coinvolte: Licei

Numero Alunni partecipanti: 15

N. Ore Orientamento programmate: 15 ore per studente

Orario di svolgimento: 15-19

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: Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata alla metodologia di apprendimento al metodo scientifico.

Data di avvio del Programma/Percorso: 1° Marzo 2023

Data di fine del Programma/Percorso: 30 Maggio 2023

Luogo di svolgimento: Attività seminariali svolte nella scuola di pertinenza degli alunni e attività di laboratorio svolte nei laboratori della Sezione di Biochimica del BIND, Policlinico Universitario, via del Vespro 129, Palermo (3 laboratori con studenti divisi in due gruppi)

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

- Attività da svolgere:

-Partecipazione attiva ai seminari per acquisire nuove conoscenze nella biochimica del quotidiano (apprendimento attivo). I seminari erogati verteranno sui seguenti temi:

- Cibi come fonte di nutraceutici benefici per la salute;

- Cibi come fonte di composti dannosi per la salute (lo zucchero causa tumori?)

- Composti sintetici e naturali da impiegare per combattere i tumori.

-Le cellule del sangue: ruolo e funzioni.

-Progettazione esperimenti: il cuore dell'esperienza sarà l'attività di laboratorio, eseguita in prima persona dagli studenti; elaborazione e la discussione dei risultati ottenuti;

- Metodologie didattiche: attività seminariali (apprendimento attivo);

Impiego di cellule in coltura, trattamento con composti naturali o di sintesi chimica e valutazione degli effetti benefici o di morte cellulare. Estrazione e quantificazione di polifenoli da olio di oliva; Microscopia ottica e a fluorescenza. Tecniche di centrifugazione

- Obiettivi da raggiungere:

Ruolo della ricerca scientifica nella prevenzione e trattamento delle malattie; importanze dei risultati ed interpretazione del dato; acquisizione di un corretto stile di vita mediante una sana alimentazione. Importanza della biochimica nella progettazione di possibili terapie farmacologiche.