



**Università  
degli Studi  
di Palermo**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

## **PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO**

**Istituzione:** Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile e di Medicina Specialistica d'Ecceellenza “Giuseppe D'Alessandro” - PROMISE

**Anno scolastico di riferimento:** 2022/2023

**Referente dell'Istituzione per il Programma di Orientamento:**

Prof.ssa Stefania Grimaudo; Dott.ssa Rosaria Maria Pipitone

**Titolo del Programma/Percorso:** Stile di vita come modificatore epigenetico. Sono i gemelli identici veramente identici?

**Scuole coinvolte:** Classi IV e V dei Licei Scientifico e Classico

**Numero Alunni partecipanti:** 50

**N. Ore Orientamento programmate:** 15

**Orario di svolgimento:** da concordare; disponibilità dal lunedì al venerdì

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

**Tipologia di formazione erogata:** modalità mista

**Comune in cui si svolge:** Palermo



**Università  
degli Studi  
di Palermo**



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

**Finalità generale del Programma/Percorso:**

1. Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata alla metodologia di apprendimento al metodo scientifico.
2. Consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale.
3. Sviluppo di senso critico nell'osservazione della realtà, Capacità di problem solving Capacità nella visione di insieme, Capacità nella flessibilità, Capacità di comunicazione, Capacità di gestione del tempo, Capacità di gestire lo stress, Capacità di relazioni, Attitudini al lavoro di gruppo e alle interazioni fra pari e con il docente.

**Data di avvio del Programma/Percorso:** gennaio 2023

**Data di fine del Programma/Percorso:** maggio 2023

**Luogo di svolgimento:** Aule della Scuola di Medicina

**Contenuto del Programma/Percorso (attività da svolgere, metodologia didattica e obiettivi specifici da raggiungere):** Il progetto è finalizzato alla comprensione di come lo stile di vita in senso lato (abitudini alimentari, fumo di sigaretta, utilizzo di sostanze stupefacenti, consumo di alcol, medicina alternativa, esercizio fisico, etc.) possa condizionare il fenotipo, incluso lo sviluppo di patologie multifattoriali. L'attività consiste nella divulgazione dei concetti semplificati fondamentali delle basi biologiche delle modificazioni epigenetiche a carico del genoma e della loro trasmissibilità alla progenie. A titolo esemplificativo, si mostreranno esempi concreti di come gemelli identici (omozigoti), nell'arco della vita, possano manifestare caratteristiche fenotipiche differenti anche in termini di manifestazioni patologiche. Competenze di base in scienze (chimica, biologia e genetica).

**Attività da svolgere**

L'Attività erogata, attraverso didattica semplificata frontale/telematica e interattiva, prevede una prima fase di formazione, volta alle nozioni base dei concetti di genotipo e fenotipo finalizzati a comprendere come esitano livelli di controllo diversi, gerarchicamente organizzati, che includono non solo la genetica, ma anche l'epigenetica. Seguirà una disamina degli stili di vita comomodificatori dell'epigenoma. Il corso sarà concluso con la disamina di esempi che evidenzino l'acquisizione di differenze fenotipiche fra gemelli omozigoti nel corso della vita.