



**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:

Prof. Michelangelo Gruttadauria; Prof. Francesco Giacalone; Dott. Vincenzo Campisciano

Titolo del Programma/Percorso: Viaggio nella terza dimensione e l'origine della vita

Scuole coinvolte: Scuole secondarie di secondo grado

Numero Alunni partecipanti: 20

N. Ore Orientamento programmate: 15

Orario di svolgimento: Stage di tre o quattro giorni; calendario da concordare

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

Data di avvio del Programma/Percorso: novembre 2022

Data di fine del Programma/Percorso: giugno 2023

Luogo di svolgimento: Aule, Ed. 17, viale delle Scienze

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

Stage di tre o quattro giorni.

Introduzione ai modelli chimici. Bidimensionalità e tridimensionalità delle molecole. Leggere la tridimensionalità e trasferirla in un modello e viceversa. Applicazioni di realtà aumentata per la tridimensionalità.

La chiralità. Riconoscere la chiralità negli oggetti, nella natura e nell'arte. Esempi di arte chirale. La chiralità nelle molecole. Modelli di molecole chirali e loro rappresentazione.

La luce polarizzata e il polarimetro. Esperimenti con il polarimetro: molecole achirali, chirali, determinazione del valore dell'eccesso enantiomerico, e miscele racemiche.

L'omochiralità e la gestione della vita. I profumi delle molecole chirali. L'origine della omochiralità, le molecole extraterrestri chirali.

Obiettivi del corso sono la familiarizzazione con la tridimensionalità delle molecole, il concetto di stereochimica, chiralità e come essa gestisca i processi alla base della vita.