



**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. Antonino Lauria; Prof.ssa Annamaria Martorana

Titolo del Programma/Percorso: Sintetizziamo un farmaco: l'acido acetilsalicilico

Scuole coinvolte: Triennio delle Scuole secondarie di secondo grado

Numero Alunni partecipanti: 20

N. Ore Orientamento programmate: 15

Orario di svolgimento: Stage di tre giorni (5 ore per giornata)

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

Tipologia di formazione erogata: 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 interdisciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata all'apprendimento del metodo culturale e scientifico.

Data di avvio del Programma/Percorso: aprile 2023

Data di fine del Programma/Percorso: maggio 2023

Luogo di svolgimento: Laboratori didattici, Via Archirafi 30/32

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 (PNRR), per i Corsi di Studio universitari ad indirizzo sanitario: Farmacia/Farmacia industriale.

Attività da svolgere

Gli studenti partecipanti saranno coinvolti attivamente nella preparazione di un farmaco: l'acido acetilsalicilico (ASA, aspirina®). Verrà spiegato loro il meccanismo d'azione di un principio attivo nella bio-fase con particolare approfondimento dell'effetto terapeutico antinfiammatorio ed anticoagulante. La formazione del complesso farmaco-proteina (ASA/ciclo-ossigenasi (COX1/2)) verrà analizzata mediante un approccio computazionale *in silico*, grazie all'ausilio di opportuni *software*. In un'aula multimediale, gli studenti analizzeranno su monitor le interazioni di legame (legami ionici, ad idrogeno, forze di Van der Waals, etc...) e l'inibizione dell'attività enzimatica. Successivamente in laboratorio, gli studenti eseguiranno individualmente tutta la procedura di sintesi e purificazione del principio attivo ASA, utilizzando le metodologie e apparecchiature normalmente presenti in un laboratorio di Chimica Farmaceutica ed Analisi dei Medicinali. Gli studenti, inoltre, si confronteranno con: il rispetto delle norme di sicurezza e dei protocolli di analisi, la rappresentazione di dati e con la compilazione e gestione del quaderno di laboratorio. Saranno tenuti a stilare un report conciso sulle attività svolte al fine di consentire una valutazione delle competenze acquisite.