



***Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche
XXXV Ciclo – Anno Accademico 2019-2020***

Proponente: Pompea Giuseppina Grazia Del Vecchio

Informazioni sul progetto

1. Titolo del Progetto di Ricerca

Studio chimico-fisico dell'interazione di peptidi di interesse terapeutico con modelli di membrane e target intracellulari.

2. Parole chiave

Peptidi antimicrobici, Peptidi antitumorali, Liposomi, Calorimetria, Spettroscopia di fluorescenza.

3. Descrizione sintetica del progetto di ricerca

I peptidi antimicrobici (AMPs) e antitumorali (ACPs) rappresentano validi strumenti terapeutici per la lotta alla farmaco-resistenza e al cancro. La maggior parte dei peptidi agisce tramite la permeabilizzazione e la distruzione della membrana cellulare dei patogeni. Tuttavia, alcuni di essi sono in grado di attraversare la membrana in modo non distruttivo e interagire con *target* intracellulari. Questo studio partirà dai peptidi cationici naturali appartenenti alla famiglia delle lasioglossine (LL-I, II e III), estratti dal veleno dell'ape *Lasioglossum laticeps*. È già nota la loro attività antimicrobica e antitumorale, mentre il meccanismo d'azione è ancora da chiarire. Lo scopo del progetto sarà: determinare l'interazione dei peptidi con modelli di membrana a diversa composizione lipidica ed esplorare la loro possibilità di legare bersagli intracellulari.

La piena comprensione del loro meccanismo d'azione è la base per la loro potenziale applicazione come peptidi terapeutici.