

Design, sintesi, e isolamento, di oligopeptidi bioattivi con conformazioni predefinite.

Tutor: Luca Gentilucci

Piano delle attività.

Mese1.

Analisi della letteratura scientifica sui metodi per controllare la conformazione. In particolare, applicazione di strategie peptidomimetiche. Definizione dei recettori target, analisi di strutture pdb da Protein Data Bank. Progettazione delle sequenze peptidiche con l'ausilio di simulazioni (Molecular Dynamics) e pre-screening in silico (Molecular Docking).

Mese 2.

Pianificazione delle strategie sintetiche. Sintesi degli oligopeptidi progettati, in particolare mediante sintesi peptidica in fase solida.

Mese3.

Analisi (HPLC, MS, NMR, 1D, 2D). Isolamento (HPLC preparativa). Studio della conformazione degli oligopeptidi, in particolare con 2D ROESY e metodi computazionali.

Mese 4.

Valutazione dell'attività biologica e confronto con dati di letteratura. Analisi dei risultati e correlazione tra struttura e funzione. Redazione del report finale e preparazione della presentazione del lavoro.