



***Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche
XXXVII Ciclo***

Proponente: Roberta Marchetti

Titolo del Progetto di Ricerca:

Tecniche biofisiche applicate allo studio del riconoscimento di glicoconjugati batterici da proteine del sistema immunitario

Parole chiave:

Gram-negative bacteria, Glycoconjugates, Lipid A, Biophysical techniques, Immune proteins

Descrizione sintetica del progetto di ricerca:

L'ampia gamma di interazioni ospite-microbo è influenzata, in misura importante, dai glicoconjugati che ciascuno di essi esprime, che rappresentano quindi dei target ideali per modulare meccanismi di riconoscimento all'interfaccia ospite-patogeno a beneficio della salute umana. Il presente progetto si propone proprio di investigare i meccanismi di riconoscimento di glicani batterici da parte del sistema immunitario dell'ospite mediante un approccio multidisciplinare, che combina la chimica organica alla biologia molecolare e all'utilizzo di diverse e complementari tecniche biofisiche, quali l'NMR allo stato solido e il Cryo EM tra le altre. La comprensione di tali meccanismi molecolari aprirà la strada alla progettazione e allo sviluppo di efficaci glicomimetici in grado di modulare la funzione di diverse proteine del sistema immunitario dell'ospite.