



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

Proponente: Prof. ssa Maria Michela Corsaro

Titolo del Progetto di Ricerca: Studio strutturale della matrice extracellulare di batteri

Parole chiave: Biofilm, esopolisaccaride, NMR, LPS, *P. aeruginosa*

Descrizione sintetica del progetto di ricerca: Lo scopo del presente progetto è la caratterizzazione strutturale e lo studio delle proprietà chimico-fisiche di polisaccaridi isolati dalla matrice extracellulare di batteri Gram-negativi. Lo studio prenderà in considerazione principalmente *Pseudomonas aeruginosa*, come batterio patogeno, e batteri non patogeni selezionati da specifiche nicchie ecologiche selezionate, tra cui le regioni polari. Questi batteri condividono la formazione del biofilm, una comunità di cellule batteriche incorporate nella matrice extracellulare. I risultati aumenteranno le conoscenze sul ruolo chiave svolto dai polimeri di carboidrati nella formazione del biofilm, mentre le proprietà chimico-fisiche riveleranno l'opportunità di utilizzare alcuni di questi polimeri in applicazioni industriali.