



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Colpire i biofilm batterici per superare l'antibiotico resistenza

Il nuovo progetto di ricerca BactEradiX, finanziato dal programma europeo EIC Pathfinder e coordinato dall'Università di Bologna, svilupperà una nanopiatteforma modulare in grado di disaggregare la matrice extracellulare dei biofilm batterici, che permette ai patogeni di resistere all'azione dei farmaci e del sistema immunitario

Bologna, 11 aprile 2025 - Nuovi **nanomateriali avanzati** per combattere **l'antibiotico resistenza**: [il progetto BactEradiX](#) è al lavoro per sviluppare una nanopiatteforma modulare capace di colpire i **biofilm batterici**, ovvero le aggregazioni di microorganismi che favoriscono la resistenza all'azione del sistema immunitario e degli antibiotici.

Finanziato con 3 milioni di euro, **BactEradiX** (Grant Agreement 101186900) è un progetto **EIC Pathfinder** promosso dal Consiglio Europeo dell'Innovazione (EIC), l'organo della UE che favorisce l'ideazione e lo sviluppo di tecnologie altamente innovative.

"La resistenza agli antibiotici è una seria minaccia alla salute globale: colpisce milioni di persone in tutto il mondo e mette a repentaglio i progressi della medicina", spiega **Paolo Blasi**, professore al Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie dell'Università di Bologna, che coordina il progetto. "Con il suo approccio innovativo, BactEradiX vuole quindi offrire un nuovo strumento nella lotta contro la resistenza antimicrobica e le infezioni croniche".

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha identificato l'antibiotico resistenza come **una delle dieci principali minacce per la salute pubblica a livello globale**. In questo contesto, i biofilm batterici sono uno dei nemici più pericolosi da combattere. Si tratta infatti di aggregati organizzati di batteri che convivono all'interno di una matrice extracellulare autoprodotta. Queste strutture possono rivelarsi molto problematiche perché riducono l'efficacia delle terapie e la capacità di risposta del sistema immunitario. E l'aumento dei batteri resistenti ai



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

farmaci rende le infezioni legate ai biofilm sempre più difficili da eradicare.

Il progetto BactEradiX parte da qui per sviluppare **una soluzione tecnologica innovativa**, capace di offrire risposte rapide alle minacce batteriche emergenti e ai ceppi resistenti agli antibiotici. La nanopiatteforma antimicrobica modulare che metteranno a punto gli studiosi sarà infatti in grado di **colpire la matrice extracellulare dei biofilm batterici**, rompendo quindi la struttura che permette ai patogeni di resistere agli interventi terapeutici.

"I biofilm batterici sono tra le principali cause dei fallimenti di molti approcci terapeutici e favoriscono lo sviluppo della resistenza ai farmaci, rendendo sempre più difficile sconfiggere le infezioni", conferma **Blasi**. "La tecnologia sviluppata da BactEradiX consentirà una risposta rapida a queste minacce, permettendo di ridurre i costi sanitari associati alle malattie infettive e favorendo lo sviluppo di nuovi antibiotici efficaci e sicuri".