



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

## Titolo del progetto: Ricerca Fondamentale e Traslazionale mediante Approccio 'One Health' per Fronteggiare Malattie Infettive Emergenti

**Acronimo:** INF-ACT

**Partners:** Elenco completo dei partners disponibile a <https://www.inf-act.it/members.php?l=IT>

L'unità di ricerca collabora al **WP5.1** (Structural and functional studies on proteins and protein-protein interactions/functional proteomics) del **Nodo 5** (Nuova strategie terapeutiche).

PI per IBPM-CNR: Alessandro Giuffrè  
alessandro.giuffre@cnr.it



### Descrizione:

Il progetto INF-ACT mira a contrastare le malattie infettive emergenti attraverso l'approccio 'One Health'. In particolare, il Nodo di ricerca n.5 intende sviluppare nuove strategie terapeutiche attraverso l'identificazione di bersagli molecolari, la generazione di librerie di molecole per approcci di *drug discovery*, il test di possibili candidati efficaci e loro ottimizzazione. In questo ambito la nostra unità di ricerca studia vie enzimatiche essenziali per la fisiologia, la virulenza e la resistenza agli antibiotici di *Pseudomonas aeruginosa*, uno dei batteri più pericolosi per la salute umana, per il quale urgono nuove strategie terapeutiche, poiché i trattamenti attuali sono limitati e generalmente inefficaci.

### Finalità:

La nostra unità di ricerca mira a condurre una caratterizzazione funzionale e strutturale approfondita di potenziali bersagli farmacologici di *P. aeruginosa*, con particolare riguardo agli enzimi coinvolti nel metabolismo dell'acido solfidrico (H<sub>2</sub>S) e del piridossale 5'-fosfato (PLP) e nella respirazione aerobica. Le conoscenze ottenute saranno fondamentali per lo sviluppo di strategie farmacologiche innovative mirate a combattere batteri patogeni multiresistenti come *P. aeruginosa*.

### Risultati attesi:

Saranno delucidate le proprietà strutturali e funzionali degli enzimi coinvolti nel metabolismo di H<sub>2</sub>S e PLP, delle ossidasi respiratorie con particolare riguardo all'ossidasi cianuro-insensibile (CIO) e di altri potenziali bersagli farmacologici. Queste conoscenze potranno aprire la strada allo sviluppo di composti con potenziale attività antibatterica.

**Finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU, M4C2 – CUP B53C20040570005**