

# Gaia Scaramella

## Biotechnologa

### Informazioni personali

Data di nascita

Contatti

### Skills

Mantenimento colture batteriche e di lieviti, sia in forma planctonica che per studiare biofilm

Studio di interazioni intermolecolari tramite biolayer interferometry

Determinazione di MIC e BIC di sostanze con attività antimicrobica e/o antibiofilm

Conoscenza teorica e pratica di tecniche di biologia molecolare e tecniche immunologiche (PCR, western blot, sviluppo HRP, cromatografia, quantificazione, ELISA)

Ottenimento spettri diroismo circolare di peptidi e 3D modeling tramite uso di software

Conoscenza ed applicazione di tecnologie *yeast display* e *phage display*

Trasformazione di batteri mediante elettroporazione e trasformazione chimica

Utilizzo tecniche di citofluorimetria per visualizzazione ed isolamento di popolazioni

### Istruzione

**Laurea Magistrale in Biotechnologie Mediche e Farmaceutiche (LM-9)**

Presso: Università degli Studi di Trieste

Settembre 2021 – Dicembre 2023

Valutazione: 110L

**Laurea in Biotechnologie (L2)**

Presso: Università degli Studi di Perugia

Settembre 2017 – Febbraio 2021

Valutazione: 110L

**Diploma di Liceo scientifico**

Presso: Liceo scientifico Principe di Napoli

### Esperienza

**Ricercatore Volontario**

Dicembre 2023 – Aprile 2024

Presso: Università degli Studi di Trieste

Caratterizzazione di peptidi in grado di interagire con polisaccaridi presenti nel biofilm di ceppi di *Burkholderia multivorans* e *Klebsiella pneumoniae* e valutazione di eventuale attività antimicrobica e/o antibiofilm:

- studio dell'interazione proteina-polisaccaride e della sua specificità tramite *Biolayer Interferometry* (BLI) al fine di verificare la capacità di legame del set di peptidi;
- valutazione di attività antibatterica del set di peptidi su ceppi di *B. multivorans* e *K. pneumoniae* tramite MIC;
- valutazione di attività antibiofilm del set di peptidi su ceppi di *B. multivorans* e *K. pneumoniae* tramite BIC;
- caratterizzazione della struttura tridimensionale del set di peptidi tramite l'uso accoppiato di software predittivi e l'ottenimento degli spettri di diroismo circolare.

**Attività di Tirocinio**

Marzo 2023 – Dicembre 2023

Presso: Università degli Studi di Trieste

Selezione di peptidi in grado di interagire con polisaccaridi prodotti nel biofilm di ceppi di *Burkholderia multivorans* e *Klebsiella pneumoniae* tramite tecnologia *yeast display* accoppiata a *Fluorescence-activated cell sorting* (FACS):

- Conoscenze ed utilizzo delle tecnologie *yeast display* e *phage display* e relativa applicazione alla selezione di peptidi;
- Utilizzo di tecniche di citofluorimetria per visualizzazione ed isolamento di popolazioni cellulari;
- Applicazione di metodiche di biologia molecolare (PCR, Western blot, ELISA);

## Competenze digitali

Dimestichezza con il pacchetto Office

Conoscenza di base del linguaggio LaTeX

Utilizzo di: GraphPad, ImageLab, FinchTV, AlphaFOLD, PepFOLD, RCSB PDB

- Mantenimento di colture batteriche e di lieviti e relativa trasformazione;
- Valutazione delle principali caratteristiche chimico-fisiche del set di peptidi selezionati e dei peptidi presenti in 3 dei principali database online (DRAMP 3.0, ADP3, DBAASP).

### Tirocinio presso l'Università degli Studi di Perugia

Settembre 2020 – Dicembre 2020

Ricerca della presenza di marcatori autofagici nelle vescicole extracellulari rilasciati da fibroblasti provenienti da pazienti con malattia di Alzheimer:

- Conoscenze su meccanismi di autofagia e traffico vescicolare;
- Mantenimento di colture cellulari di fibroblasti umani ed isolamento di vescicole extracellulari tramite centrifugazioni seriali;
- Ricerca della presenza di marcatori di autofagia tramite Western blot;
- Ricerca della presenza di enzimi lisosomali tramite saggio enzimatico.

## Lingue

Italiano - madrelingua  
Inglese – B2

## Borse e Premi

### Contributo Fondo Giovani STEM

2021 – 2022

MUR – Università degli studi di Trieste

## Corsi e Certificati

### Fundamentals of Flow Cytometry Course 1- 10

04/2023 – 01/2024

Bio-Rad Academy

Data: 18/04/24

Firma:

