

Carlo Vetrano

Nazionalità: Italiana

Sesso: Maschile

PRESENTAZIONE

Neolaureato in Scienze Chimiche (LM-54) con esperienza di laboratorio di 16 mesi in Chimica Biologica e Chimica Analitica, durante la quale è stata raggiunta una buona competenza operativa in molteplici tecniche di laboratorio, analisi di dati e problem solving. Dotato di spiccata curiosità e passione per la ricerca scientifica, unite a disciplina e ottima propensione alle relazioni interpersonali. Attualmente impegnato in attività di ricerca su peptidi antimicrobici e sistemi di Drug-delivery per contrastare il fenomeno della farmaco resistenza, in qualità di borsista "Istituto Pasteur Italia - Fondazione Cenci Bolognetti".

ESPERIENZA LAVORATIVA

01/07/2024 – 30/09/2024 Roma, Italia

Borsista "Istituto Pasteur Italia - Fondazione Cenci Bolognetti"

Attività di ricerca nell'ambito del progetto: "Small multifunctional membrane-active peptides to tackle drug-resistant respiratory and wound infections: advances in delivery systems and *in vivo* efficacy", presso il Dipartimento di Scienze Biochimiche "A. Rossi Fanelli" dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
Responsabile scientifico: Prof.ssa Maria Luisa Mangoni.

02/2023 – 04/2023 Napoli, Italia

Studente Tirocinante ARPAC "Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania"

Determinazione di:

- metalli pesanti e metalloidi in campioni reali mediante ICP-OES ed ICP-MS;
 - mercurio su campioni tal quali, mediante spettrofotometria di decomposizione termica, amalgama e assorbimento atomico;
 - microinquinanti su matrici ambientali mediante GC-MS;
- presso U.O.C Siti Contaminati e Bonifiche - Pozzuoli (NA).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

10/2021 – 03/2024 Napoli, Italia

Laurea magistrale in Scienze Chimiche (L-54) Università degli Studi di Napoli Federico II

Tesi sperimentale in Chimica Biologica (14 mesi) | Tutor: Prof.ssa Angela Duilio | Co-Tutor: Dott.ssa Angela Di Somma.

Abilità acquisite:

strategie di proteomica differenziale e funzionale; spettrometria di massa tandem LC-MS/MS per l'identificazione di proteine; Multiple Reaction Monitoring (MRM) per analisi quantitative selettive di piccole molecole e proteine in miscele complesse; analisi di docking molecolare.

Campo di studio Scienze per la Vita | **Voto finale** 110/110 e lode

Tesi "Investigation on the molecular mechanism of Esc(1-21)-1c by functional proteomic."

10/2017 – 03/2021 Napoli, Italia

Laurea triennale in Chimica (L-27) Università degli Studi di Napoli Federico II

Tesi sperimentale in Chimica Biologica (3 mesi) | Tutor: Prof.ssa Angela Duilio

Abilità acquisite:

produzione e purificazione di proteine ricombinanti in *E. coli*; lisi cellulare; estrazione DNA plasmidico; spettrometria di massa MALDI; dicromismo circolare; elettroforesi di DNA e proteine; tecniche cromatografiche; saggi enzimatici.

Voto finale 106/110 | **Tesi** "Studio funzionale della proteina FtsZ su derivati della berberina."

COMPETENZE LINGUISTICHE

LINGUA MADRE: italiano

Altre lingue:

inglese

Ascolto B2

Produzione orale B2

Lettura B2

Interazione orale B2

Scrittura B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze professionali

- Strategie e tecniche di biologia molecolare: preparazione di cellule competenti; trasformazione batterica; clonaggio; estrazione di DNA plasmidico; elettroforesi di DNA.
- Strategie e tecniche di microbiologia: capacità di lavorare in condizioni di sterilità mediante l'uso di cappa biologica di secondo livello a flusso laminare; isolamento e coltura di microrganismi patogeni e non; utilizzo dello Spettrofotometro e del lettore di micropiastre in fluorescenza (Tecan Infinite 200 PRO); sonicatore; saggi di attività antimicrobica; determinazione di MIC batterica; saggi di infezioni cellulari; cinetiche di killing per lo studio del meccanismo di azione di molecole e peptidi bioattivi; saggi su niosomi nell'ambito del Drug-delivery di farmaci e peptidi antimicrobici.
- Produzione e purificazione di proteine ricombinanti: over-espressione di proteine in *E. coli*; lisi cellulare mediante protocolli chimici e fisici; elettroforesi di proteine e Western Blot; cromatografie di affinità, scambio ionico e esclusione molecolare.
- Tecniche di spettrometria di massa: spettrometria di massa MALDI; spettrometria di massa tandem LC-MS/MS; identificazione delle proteine mediante LC-MS/MS; MRM per analisi quantitative selettive di piccole molecole e proteine in miscele complesse.
- Strategie proteomiche: esperimenti proteomici funzionali per l'identificazione di interazioni proteina-proteina e per l'investigazione del meccanismo di azione di peptidi bioattivi.
- Competenze bioinformatiche: simulazione delle strutture tridimensionali proteiche; analisi di docking di interazioni proteina-proteina; visualizzazione grafica molecolare.

COMPETENZE RELAZIONALI E ORGANIZZATIVE

Competenze relazionali e organizzative

- Eccellenti abilità nei rapporti interpersonali con i colleghi, forte predisposizione al lavoro di squadra.
- Buone abilità organizzative nei laboratori di ricerca, con autonomia nella gestione della ricerca e degli strumenti.

COMPETENZE DIGITALI

Competenze digitali

- Buona conoscenza del Pacchetto Office (Word, Excel, PowerPoint);
- Buona conoscenza di software bioinformatici (MS-digest, Mascot, Blast, String, PyMol, I-TASSER, ClusPro, Cytoscape, PDBsum, Chimera).
- Buona conoscenza del software Magellan Pro per l'analisi dei dati generati da misure di assorbanza/ fluorescenza/luminescenza mediante il lettore Tecan.

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: A2

Patente di guida: B

EVENTI PUBBLICI

02/2024

● **Open days | Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli.**

Attività di coordinazione per l'evento "Costruisci il tuo futuro: gli studenti scoprono l'università".

11/2023

● **Futuro Remoto - "INTELLIGENZE" | Città della Scienza, Napoli.**

Attività pratiche di laboratorio per il progetto "La scienza e il Delitto: Investigazione sulla Scena del Crimine".

05/2023

● **Istituto Comprensivo Statale 72° Palasciano, Napoli.**

Attività pratiche di laboratorio per il progetto "La Scienza e il Delitto: Investigazione sulla Scena del Crimine".

11/2021

● **Futuro Remoto - "PIANETA" | Città della Scienza, Napoli.**

Attività pratiche di laboratorio per il progetto "La scienza e il Delitto: Investigazione sulla Scena del Crimine".

11/2020

● **Futuro Remoto - "ESSERE 4.0" | Città della Scienza, Napoli.**

Attività pratiche di laboratorio per il progetto "La scienza e il Delitto: Investigazione sulla Scena del Crimine".

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".