

CURRICULUM VITAE

Gianmarco Esposito



*Sono un Biologo con una forte propensione e curiosità ad osservare e studiare come funzionano i più piccoli meccanismi che regolano la vita e ciò che potrebbe perturbarla.
Ritengo la Ricerca di base uno strumento fondamentale senza la quale qualsiasi campo della Biologia cesserebbe di progredire.
Essa rappresenta le fondamenta su cui poggia ogni settore scientifico.*

Istruzione Accademica

DICEMBRE 2022

Laurea Magistrale in Scienze Biologiche (LM-6) con votazione 109/110 - Università degli studi di Napoli "Federico II".

Tesi Sperimentale in *Patologia Generale e Clinica* dal titolo: "Attivazione trascrizionale estrogeno-dipendente: ruolo della fosforilazione nel dominio N-terminale di LSD1" (Relatrice: Prof. Antonia Feola)

OTTOBRE 2020

Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13) - Università degli studi di Napoli "Federico II"
Tesi in *Chimica Biologica* dal titolo: "Caratterizzazione biochimica e strutturale della proteasi 2 simil-papaina da SARS-CoV" (Relatore: Prof. Marco Moracci)

Esperienze Lavorative

DICEMBRE 2023 – MARZO 2024

Vincitore dell' "Avviso di selezione, per titoli e colloquio, per l'assegnazione di n.3 borse di studio presso La U.O.C. Anatomia Patologica dell'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona – Salerno"

Il mio lavoro si è soffermato principalmente sulla diagnostica di varie forme tumorali attraverso l'utilizzo di tecniche di citogenetica molecolare (FISH citologica e istologica). Per la FISH citologica, ho dovuto estrarre preliminarmente i leucociti tramite separazione a mezzo di Ficoll da sangue periferico o midollare; successivamente allestire i vetrini con le cellule per poi procedere con l'utilizzo di sonde specifiche. Per la

FISH istologica, si procede prima con il taglio della sezione istologica in paraffina, la si ripone su vetrino e, nella gran parte dei casi, è stato necessario ibridare con sonda Her-2. Ciò permette di individuare varie alterazioni del cariotipo cellulare, come monosomie, trisomie, traslocazioni, delezioni etc. mediante l'osservazione alla microscopia a fluorescenza.

SETTEMBRE 2021 – DICEMBRE 2022

Tirocinante interno a tempo pieno presso il Laboratorio di Immunopatologia del Prof. Antonio Porcellini (Titolare cattedra di Patologia Generale, MED/04) del Dipartimento di Biologia (complesso universitario Monte Sant'Angelo Federico II).

Il mio lavoro sperimentale si è soffermato sullo studio e l'analisi del ruolo della fosforilazione nel residuo N-terminale di LSD1 e come potesse influenzare la formazione del complesso LSD1/ER α . Tale proteina è coinvolta nell'attività demetilante della Lisina 4, 9 e 27 dell'istone H3; dunque, agisce sul rimaneggiamento della cromatina avendo effetti sulla trascrizione genica (effetti epigenetici). L'iter sperimentale principale si è basato sulla stimolazione con E₂ e inibitori di chinasi di specifiche colture cellulari (MCF7), precedentemente trasfettate con plasmidi mutanti (con gli ovvi controlli WT) di LSD1 tramite Lipofectamine. Ciò ha permesso di far esprimere il mutante alle cellule per poi procedere col comprendere che ruolo giocasse la fosforilazione e come l'alterazione dei siti di fosforilazione potesse poi incidere sulla formazione del complesso molecolare con il recettore degli estrogeni quando la trasduzione del segnale veniva attivata. Per fare ciò, le cellule sono state successivamente lisate, il lisato sottoposto a Immunoprecipitazione per LSD1, ed infine procedere con il Western Blot per analizzare la variazione dell'espressione della proteina in presenza di estrogeni e se si formasse il complesso con ER α .

Altri Titoli

SETTEMBRE 2023

Abilitazione alla professione di Biologo Sez. A con votazione 8/10 - Università degli studi di Napoli "Federico II" ed iscrizione all'albo (Matricola. AA_100384)

A.A. 2020-2021

Acquisizione dei 24CFU relativi all'insegnamento - Università degli studi di Napoli "Federico II"

APRILE 2021

Corso di formazione specifica in materia di salute e sicurezza sul lavoro per lavoratori equiparati, della durata di 12 ore - Università degli Studi di Napoli "Federico II"

MARZO 2021

Formazione base sulla sicurezza e salute sui luoghi di lavoro della durata di 4 ore - Università degli Studi di Napoli "Federico II".

Competenze di Laboratorio

L'esperienza di laboratorio mi ha permesso di apprendere le principali tecniche pratiche nell'ambito della Biologia Cellulare, Biologia Molecolare e Biochimica. Inoltre, sono stato formato nel saper gestire un laboratorio, e quindi oltre l'utilizzo, anche la manutenzione, l'organizzazione e la pulizia della strumentazione (centrifughe, refrigeratori, cappa biologica/chimica e incubatore per colture cellulari).

COMPETENZE TECNICHE:

► **Biologia Molecolare**

- ↳ Estrazione di DNA da cellule eucariotiche
- ↳ Estrazione di RNA (in Trizol o Guanidina) da cellule eucariotiche
- ↳ Estrazioni Plasmidiche da batteri (Mini/MIDI PREP)
- ↳ PCR e ReverseTranscriptase-PCR
- ↳ Disegno di oligonucleotidi e utilizzo di software di allineamento sequenze BLAST
- ↳ Analisi qualitative genomiche mediante corsa elettroforetica su gel di Agarosio
- ↳ Trasfezioni cellulari di plasmidi mediante micelle lipidiche (metodo chimico)
- ↳ Quantifica degli acidi nucleici mediante spettrofotometria

► **Biochimica**

- ↳ Estrazioni proteiche totali da cellule eucariotiche
- ↳ Immunoprecipitazione proteica per estrazione specifica
- ↳ SDS Page
- ↳ Western Blot con sviluppo in camera oscura a mezzo di lastre foto-radiografiche
- ↳ Quantifica delle proteine mediante spettrofotometria (Bradford assay)
- ↳ Analisi densitometrica di proteine con software imageJ

► **Citogenetica Molecolare**

- ↳ Ibridazione fluorescente in situ su cellule (FISH citologica)
- ↳ Ibridazione fluorescente in situ su tessuto (FISH istologica)

► **Biologia Cellulare**

- ↳ Colture cellulari in adesione (normali e tumorali) umane e murine in piastra o Flask
- ↳ Conta cellulare con camera di Burkner
- ↳ Trattamenti cellulari in piastra (ormoni, droghe, inibitori vari...)
- ↳ Starvation cellulare
- ↳ MTT assay
- ↳ Isolamento di leucociti da sangue mediante Ficoll

Altro

Sono una persona perseverante e tenace nel contesto lavorativo con una spiccata inclinazione al lavoro di squadra. Reputo fondamentale l'aspetto umano e non esito a prestare aiuto e collaborazione ai colleghi presenti. Ritengo, inoltre, ogni contesto lavorativo un luogo dove poter svolgere non solo il proprio dovere, ma anche un ambiente da cui imparare e soprattutto migliorare costantemente sé stessi e la propria formazione culturale. Sono convinto che, fare lavoro di squadra, aiuta ad ottenere risultati migliori e crea un ambiente ottimale in cui lavorare.

Firma

Dichiaro che le informazioni inserite nel mio curriculum corrispondono e verita' ai sensi dell'art. 47 e 47-bis DPR 427/2001. Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel curriculum vitae ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679)