

CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA E PROFESSIONALE

di Maria Cristina CANNARSA

- **Attualmente iscritta al corso di dottorato in Genetica e Biologia Molecolare:**
36° ciclo presso Sapienza Università di Roma.
- **Laurea magistrale in Genetica e Biologia Molecolare:**
Votazione di 110/110 e lode presso Sapienza Università di Roma (Classe LM-6, percorso in lingua inglese).

Titolo della tesi: “Single-cell optical control of gene expression in *Escherichia coli*” (relatore interno Alessandro Rosa, relatore esterno Roberto Di Leonardo).

Attività sperimentale svolta presso il Laboratorio di intrappolamento ottico e materia attiva del professor Roberto Di Leonardo, presso il Dipartimento di Fisica di Sapienza Università di Roma.

Le attività svolte sono state finalizzate a sviluppare un circuito genetico per controllare la crescita dei batteri tramite la luce, insieme a un set up di ottica e microfluidica per studiare la regolazione dell'espressione genica con risoluzione a singola cellula. Per il controllo della crescita nei batteri sono stati selezionati il sistema a due componenti Cph8-OmpR e l'enzima MetE, in modo da associare alla presenza di un certo stimolo luminoso la produzione dell'aminoacido metionina necessario per la proliferazione. Per il set up microfluidico è stata usata una mother machine, in modo da visualizzare singole cellule batteriche cresciute in condizioni stabili per lunghi periodi di tempo.

Ho contribuito in modo diretto alla progettazione e realizzazione degli esperimenti di biologia molecolare (clonaggio, KO) e alla realizzazione degli esperimenti di microfluidica con mother machine. Ho partecipato anche allo sviluppo di strategie computazionali tramite Python per un'analisi quantitativa delle immagini.

- **Laurea triennale in Scienze biologiche:**
Votazione 110/110 e lode presso Sapienza Università di Roma.

Titolo della tesi: “La neurogenesi adulta nel cervello umano” (relatore Giuseppe Lupo).

Lo scopo di questa tesi teorica è di fornire un'analisi e un confronto tra i vari risultati ottenuti nello studio della neurogenesi nel cervello umano adulto. Questo campo studia la formazione e integrazione di nuovi neuroni nel cervello, processo che ha un ruolo accertato nella salute cognitiva di vari mammiferi. Nella tesi sono stati analizzati risultati recenti e fortemente contrastanti sull'argomento.

- **Elenco cronologico di Borse di studio, Assegni di ricerca (et similia) percepiti**
 - Esenzione studente meritevole presso Università degli Studi di Roma ‘La Sapienza’ durante i tre anni di laurea triennale

- **Diplomi/certificati di conoscenza lingue estere**
 - Cambridge Certificate of Proficiency in English (CPE) C2
 - DELF (Diplôme d'études en langue française) A2
 - Attestato di frequenza con profitto de 'Il Corso Serale I' di Lingua Giapponese, tenuto dall'Istituto Giapponese di Cultura in Roma
- **Altri riconoscimenti:**
 - Cintura nera 1°DAN attestata dalla Federazione Ju Jitsu Italia nel 2019

Roma, 31/01/2021

