



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE MEDICHE  
E CHIRURGICHE

*Modulo richiesta borsa di studio per la formazione dei giovani laureati*

## **TUTOR**

Gabriele Matteo D'Uva

## **TITOLO DEL PROGETTO**

Studio dell'interazione tra EGFR ed ERBB2 nei processi di progressione tumorale

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO FORMATIVO**

I recettori della famiglia ErbB svolgono un ruolo centrale nella regolazione di processi biologici coinvolti nella trasformazione neoplastica, nella progressione tumorale e nella disseminazione metastatica. In particolare, EGFR ed ERBB2 sono importanti regolatori delle vie di segnalazione intracellulari che controllano proliferazione, sopravvivenza, motilità cellulare e risposta ai trattamenti antitumorali. La deregolazione della loro attività è stata associata, in numerosi contesti oncologici, a un fenotipo più aggressivo e a meccanismi di resistenza terapeutica.

Il progetto formativo è finalizzato allo studio dei meccanismi di interazione e regolazione reciproca tra EGFR ed ERBB2, sia in condizioni basali sia in seguito a stimolazione con ligandi di EGFR. L'attenzione sarà rivolta alla comprensione di come tali meccanismi influenzino l'attivazione delle principali vie di segnalazione intracellulari e modifichino il comportamento cellulare in termini di proliferazione, sopravvivenza, capacità migratoria e potenziale metastatico. Ulteriore obiettivo del progetto sarà l'analisi del contributo funzionale dell'asse EGFR-ERBB2 nei processi di adattamento e resistenza alle terapie antitumorali. Lo studio di questi aspetti potrà contribuire alla definizione di nuovi modelli interpretativi dei circuiti di segnalazione oncogenica e all'identificazione di possibili strategie terapeutiche innovative.

Il percorso consentirà al borsista di acquisire competenze avanzate nell'ambito della biologia cellulare e molecolare dei tumori, con particolare riferimento allo studio dei meccanismi di segnalazione recettoriale e della loro rilevanza biologica e traslazionale.

### **SETTORE PERSONALE**

#### **UFFICIO PERSONALE NON STRUTTURATO**

c/o Policlinico di Sant'Orsola, via Massarenti 9 – Pad. 11 | 40138 Bologna | Italia

Responsabile del procedimento: Luisa Romagnoli | [sam.nonstrutturati@unibo.it](mailto:sam.nonstrutturati@unibo.it)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE MEDICHE  
E CHIRURGICHE

## **DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DEL BORSISTA**

Il borsista sarà coinvolto in attività sperimentali in vitro finalizzate allo studio dei processi biologici e molecolari oggetto del progetto, utilizzando modelli cellulari tumorali idonei. Le attività comprenderanno la pianificazione degli esperimenti, l'esecuzione delle procedure sperimentali, la raccolta dei dati e la loro successiva elaborazione e interpretazione.

Attraverso approcci di modulazione genetica e funzionale di EGFR ed ERBB2, associati alla somministrazione di EGF a differenti dosaggi e condizioni sperimentali, saranno analizzati gli effetti sull'espressione dei recettori della famiglia ErbB, sulla loro attivazione e sulla formazione di omo- ed eterodimeri. Saranno inoltre valutate le conseguenze di tali alterazioni sull'attivazione delle principali vie di segnalazione intracellulari e sulle modificazioni del profilo trascrizionale globale.

Le attività del borsista includeranno anche l'analisi dell'impatto funzionale di tali processi su parametri biologici associati alla progressione tumorale, quali sopravvivenza cellulare, proliferazione, migrazione, crescita in condizioni di assenza di adesione e fenomeni di senescenza e post-senescenza cellulare. Tali studi permetteranno di correlare le dinamiche molecolari dell'interazione tra EGFR ed ERBB2 con specifici fenotipi cellulari di rilevanza oncologica.

Nel corso del progetto, il borsista acquisirà inoltre competenze nell'analisi critica dei risultati sperimentali, nella gestione e interpretazione dei dati e nella contestualizzazione dei risultati nell'ambito della letteratura scientifica di riferimento, consolidando una formazione metodologica utile per attività di ricerca in ambito biomedico e oncologico.

## **SEDE PREVALENTE ATTIVITÀ FORMATIVA**

Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (sede di Via San Giacomo 12, 2° piano)

### **SETTORE PERSONALE**

#### **UFFICIO PERSONALE NON STRUTTURATO**

c/o Policlinico di Sant'Orsola, via Massarenti 9 – Pad. 11 | 40138 Bologna | Italia

Responsabile del procedimento: Luisa Romagnoli | [sam.nonstrutturati@unibo.it](mailto:sam.nonstrutturati@unibo.it)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE MEDICHE  
E CHIRURGICHE

|  |  |
|--|--|
| <b>Commissione proposta</b><br>3 commissari +<br>1 supplente | <i>Gabriele Matteo D’Uva (Professore Associato UNIBO)</i>            |
|  | <i>Carmen Miano (Ricercatrice Sanitaria IRCCS Sant’Orsola)</i>       |
|  | <i>Chiara Bongiovanni (Ricercatrice Sanitaria IRCCS Sant’Orsola)</i> |
|  | <i>Donatella Romaniello (Ricercatrice RTD-b UNIBO)</i>               |

**SETTORE PERSONALE**

**UFFICIO PERSONALE NON STRUTTURATO**

c/o Policlinico di Sant’Orsola, via Massarenti 9 – Pad. 11 | 40138 Bologna | Italia

Responsabile del procedimento: Luisa Romagnoli | [sam.nonstrutturati@unibo.it](mailto:sam.nonstrutturati@unibo.it)