

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI

Al Direttore del Dipartimento
Di SCIENZE BIOMEDICHE

RICHIESTA DI ATTIVAZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA

(art. 1, co. 2, lett. a, Regolamento per la disciplina delle borse di ricerca)

DATI DEL RICHIEDENTE (Responsabile del programma di ricerca)

Nome	AMEDEO	Cognome	COLUMBANO
Qualifica	PROFESSORE ORDINARIO		
Dipartimento	SCIENZE BIOMEDICHE		

TITOLO DELLA BORSA DI RICERCA

IN LINGUA ITALIANA: Studio delle alterazioni molecolari responsabili dell'effetto anti-neoplastico dell'Ormone Tiroideo: analisi integrata del profilo Mirnoma/Trascrittoma
IN LINGUA INGLESE: Study of the molecular alterations underlying the anti-tumorigenic effect of Thyroid Hormone: Mirnome/Transcriptome integrated analysis

FONDI CON I QUALI VERRÀ FINANZIATA LA BORSA DI RICERCA

Soggetto pubblico e/o privato finanziatore	CONVENZIONE (data stipula, durata, titolo programma di ricerca)	DURATA IN MESI DELLA BORSA	IMPORTO DELLA BORSA (comprensivo di eventuali oneri)
Associazione Italiana Ricerca sul Cancro	1 Gennaio 2018-31 Dicembre 2022 Targeting the T3/thyroid receptor axis: a new therapeutic opportunity for hepatocellular carcinoma?	12	19,300

Struttura presso la quale il borsista dovrà svolgere l'attività

Unità di Oncologia e Patologia Molecolare, Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Cagliari

Descrizione dell'attività di ricerca oggetto della borsa (IN LINGUA ITALIANA):

Questo studio rappresenta la logica e necessaria continuazione dell'analisi atta ad identificare geni e miRNA modificati dall'ormone tiroideo (T3) in noduli epatici preneoplastici e nel carcinoma epatocellulare (HCC), integrando l'analisi trascrittomica con quella mirnomica. Allo scopo di caratterizzare i geni e i miRNA responsabili della regressione delle lesioni pre-neoplastiche indotte dalla T3, utilizzeremo la Next Generation Sequencing. In particolare il candidato dovrà occuparsi del trattamento degli animali, dell'estrazione di RNA e microRNA dal tessuto epatico, della preparazione delle "library" e della successiva analisi bioinformatica dei dati ottenuti.

Descrizione dell'attività di ricerca oggetto della borsa (IN LINGUA INGLESE):

This study represents the logical and necessary prolongation of the analysis aimed at identifying in preneoplastic lesions and in hepatocellular carcinoma (HCC) changes of the expression of genes/miRNAs induced by T3 and responsible for their regression. To this aim, we will perform an integrated analysis of the transcriptome and miRNome by Next Generation Sequencing (NGS).

In particular, the applicant will be responsible for animal treatment, extraction of RNA and miRNA from the liver, library preparation and bioinformatic analysis of the generated data.

REQUISITI DI AMMISSIONE RICHIESTI AL BORSISTA

A) Laurea specialistica/magistrale in: Scienze Biologiche o affini (Farmacia, CTF)

B) Conoscenza dei modelli animali di cancerogenesi, delle tecniche di immunoistochimica e di biologia molecolare (estrazione RNA e DNA da tessuti, analisi di espressione mediante qRT-PCR, utilizzo della piattaforma NGS per il sequenziamento di miRNA e mRNA, analisi informatica mediante utilizzo di IPA).

TITOLI VALUTABILI (totale punti 60/100)

A) Laurea in Scienze Biologiche o affini (Farmacia, CTF): fino a punti 20 per il voto di 110 e 110/lode;

B) Conoscenze delle tecniche di immunoistochimica e di biologia molecolare (estrazione RNA e DNA da tessuti), analisi di espressione mediante qRT-PCR, utilizzo della piattaforma NGS per il sequenziamento di miRNA e mRNA, analisi informatica mediante utilizzo di IPA) e di modelli animali di cancerogenesi, in coerenza con l'oggetto del presente bando; altri titoli (pubblicazioni, eventuali contratti di ricerca e titoli post lauream, ecc.): fino a un massimo di 35 punti complessivi;

C) conoscenza certificata della lingua Inglese: fino a 5 punti;

Si propone la Commissione secondo la seguente composizione: **A.Columbano, A Perra, R. Loi (supplente M. Pibiri)**

Data 11.01. 2020



[Signature]
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE
Sez. di Oncologia e Patologia Molecolare - Ricerche di Laboratorio