



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE

BANDO N. 4/2021

**SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO:
"Studio dei meccanismi molecolari responsabili dell'effetto anti-neoplastico di agonisti
selettivi del recettore- β dell'Ormone Tiroideo"**

IL DIRETTORE

- VISTO** lo Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D.R. n° 339 del 27.03.2012, e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA** la Legge 30.12.2010, n° 240, recante "norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega del Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario", ed in particolare l'art. 18, co.5, lett. f;
- VISTA** la legge 04.04.2012, n° 35 di "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 9 febbraio 2012, n° 5, recante disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo" ed in particolare l'art. 49, comma 1, lett. h), che modifica l'art. 18, comma 5, lett. f) della suddetta legge 240/2010;
- VISTA** la Legge 30.11.1989, n° 398 concernente Norme in materia di borse di studio universitarie e s.m., ed in particolare l'art. 6;
- VISTO** il Regolamento di Ateneo per il conferimento di borse di ricerca di cui al D.R. n° 432 del 13 giugno 2018;
- VISTA** la richiesta del Prof. Amedeo Columbano relativa alla pubblicazione di n. 1 bando di selezione, per titoli e colloquio, per il conferimento di n° 1 borsa di ricerca dal titolo: **"Studio dei meccanismi molecolari responsabili dell'effetto anti-neoplastico di agonisti selettivi del recettore- β dell'Ormone Tiroideo"**, della durata di MESI 12 e dell'importo di € 19.300,00, lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo, a valere sulle risorse finanziarie del Progetto finanziato dall'**Associazione Italiana Ricerca sul Cancro** (periodo 2018-2022) e denominato: "Targeting the T3/thyroid receptor axis: a new therapeutic opportunity for hepatocellular carcinoma?";
- VISTO** il Progetto di ricerca dal titolo: "Targeting the T3/thyroid receptor axis: a new therapeutic opportunity for hepatocellular carcinoma?", **finanziato dall'Associazione Italiana Ricerca sul Cancro, il cui Responsabile scientifico, il Prof. Amedeo Columbano, docente in quiescenza del Dipartimento di Scienze Biomediche, è stato autorizzato alla continuazione della supervisione scientifica del medesimo Progetto, fino alla relativa scadenza;**
- VISTA** la Disposizione direttoriale del 2 aprile 2021, di autorizzazione alla pubblicazione del presente bando, in mancanza di una riunione del Consiglio del Dipartimento programmabile entro breve termine;
- ACCERTATA** la copertura finanziaria sui Progetti: RICALTRO CTC 2020 COLUMBANO - AIRC 2017 - 2022 TERZA ANNUALITA' - COAN: A.15.01.02.04.01.01.

DISPONE

ARTICOLO UNO

(Caratteristiche)

E' indetta la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di **n. 1** borsa di ricerca con le seguenti caratteristiche:

Provenienza fondi: Associazione Italiana Ricerca sul Cancro;

Progetto: “Targeting the T3/thyroid receptor axis: a new therapeutic opportunity for hepatocellular carcinoma?” - “Inibizione dell’asse T3/Recettore dell’ormone tiroideo: una nuova opportunità terapeutica nei confronti del carcinoma epatocellulare?”;

Data di scadenza del progetto: 31 dicembre 2022;

Strutture presso le quali si svolgerà l’attività: Unità di Oncologia e Patologia Molecolare, Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Cagliari;

Responsabile Scientifico: Prof. Amedeo Columbano;

Durata: 12 mesi;

Importo (al lordo degli eventuali oneri a carico dell’Ateneo): € 19.300,00;

Titolo (Italiano): “Studio dei meccanismi molecolari responsabili dell’effetto anti-neoplastico di agonisti selettivi del recettore- β dell’Ormone Tiroideo”;

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Italiano):

Questo studio rappresenta la logica e necessaria continuazione di nostri studi che hanno dimostrato l’effetto anti-tumorale dell’ormone tiroideo (T3) in noduli epatici preneoplastici e nel carcinoma epatocellulare (HCC) di roditori. Allo scopo di valutare il possibile valore traslazionale di questi risultati, in considerazione della possibile tossicità della T3, utilizzeremo degli analoghi dell’ormone tiroideo da testare in vitro su diverse linee cellulari (HepG2, HuH7, Hep3B, Mahlavu) e da colture di epatociti primari isolati da lesioni preneoplastiche ottenute dal modello dell’epatocita-resistente.

Poiché gli analoghi che utilizzeremo agiscono specificamente sul TRbeta, il candidato dovrà utilizzare tecniche di silencing (siRNA) allo scopo di inibire l’espressione del recettore, confermando così la specificità dei tiromimetici da impiegare.

Titolo (Inglese): “Study of the molecular mechanisms underlying the anti-tumorigenic effect of novel specific agonists of Thyroid Hormone Receptor- β ”;

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Inglese):

This study represents the logical and necessary continuation of our studies which demonstrated the anti-tumorigenic effect of thyroid hormone (T3) in preneoplastic hepatic nodules and in rodent hepatocellular carcinoma (HCC). In order to evaluate the possible translational value of these results, in consideration of the possible toxicity of T3, the applicant will use thyroid hormone analogues to be tested in vitro on different cell lines (HepG2, HuH7, Hep3B, Mahlavu) and on primary hepatocyte cultures isolated from preneoplastic lesions generated in vivo by the hepatocyte-resistant model (R-H).

Since the analogues that we will use act on TRbeta, the candidate will have to use silencing techniques (siRNA) in order to inhibit the expression of the receptor, thus confirming the specificity of the thyromimetics to be used.

ARTICOLO DUE

(Requisiti per l’accesso, incompatibilità)

Possono partecipare alla selezione i candidati che alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di partecipazione, sono in possesso dei seguenti requisiti:

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

- B) Conoscenze delle tecniche di immunoistochimica e di biologia molecolare (estrazione RNA e DNA da tessuti, analisi di espressione mediante qRT-PCR), del modello animale di cancerogenesi utilizzato e di preparazione, allestimento e manipolazione di linee cellulari e/o colture di epatociti primari.

La partecipazione alla selezione è libera, senza limitazioni in relazione alla cittadinanza.

La borsa di ricerca non è compatibile con:

- a) altre borse a qualsiasi titolo conferite, ad eccezione di quelle concesse da Istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca del borsista;
- b) la frequenza di corsi di dottorato di ricerca con borsa e di specializzazione medica, in Italia e all'estero;
- c) assegni di ricerca;
- d) rapporti di lavoro subordinato, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato in aspettativa senza assegni;
- e) attività di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva l'ipotesi di cui al comma seguente.

2. I borsisti possono svolgere attività di lavoro autonomo anche parasubordinato, previa comunicazione scritta al Responsabile scientifico e a condizione che:

- a) tale attività sia dichiarata dal responsabile stesso compatibile con l'esercizio dell'attività di formazione di cui alla Borsa di ricerca;
- b) non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista;
- c) non rechi pregiudizio all'Università, in relazione alle attività svolte;
- d) tale attività risulti residuale in termini di tempo rispetto a quella di formazione di cui alla borsa di ricerca.

La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari di borsa, assegno di ricerca di cui all'art. 22 della L 240/2010 e contratti di cui all'art. 24 L 240/2010 non può superare i dodici anni, anche non continuativi. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.

ARTICOLO TRE

(Domanda di partecipazione)

Le domande di ammissione alla selezione, redatte su carta semplice secondo lo schema dell'Allegato A, la cui modulistica è disponibile al seguente link:

https://www.unica.it/unica/it/dip_scienzebiomed_17_borse_ric.page,

potranno essere inviate soltanto per Posta Elettronica Certificata all'indirizzo: protocollo@pec.unica.it, al Dipartimento di Scienze Biomediche, Segreteria Amministrativa, Cittadella Universitaria, S.P. 8 Km 0,700, CAP 09042 Monserrato (CAGLIARI), e dovranno pervenire improrogabilmente entro il giorno **22 aprile 2021**.

Non si terrà conto delle domande pervenute oltre il termine di scadenza.

Alla domanda i candidati dovranno allegare:

- a) autocertificazione relativa al luogo di nascita, cittadinanza, residenza, codice fiscale, e alla insussistenza delle situazioni di incompatibilità di cui all'art. 2 del presente bando (presente nell'All. A);

- b) curriculum formativo e professionale, scaricabile al seguente link:

<https://www.unica.it/static/resources/cms/documents/145449a34a3b1bbde7b6041b8fbf0326.doc> ;

- c) dichiarazione sostitutiva di certificazioni, rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n° 445, relativamente al possesso dei titoli valutabili, redatta secondo lo schema in All. B, con tutti gli elementi richiesti;

- d) se i titoli di studio richiesti per l'accesso sono stati conseguiti all'estero, copia del provvedimento

di riconoscimento che ne attesta la validità in Italia. Nel caso in cui detto riconoscimento non sia ancora stato effettuato, l'equivalenza verrà valutata, unicamente ai fini dell'ammissione del candidato alla selezione, dalla Commissione Giudicatrice;

e) modulo relativo al colloquio a distanza (All. D) completo delle indicazioni richieste (ACCOUNT SKYPE);

f) scansione fronte/retro di un documento di identità in corso di validità;

g) elenco in carta libera dei documenti e dei titoli presentati in allegato alla domanda.

Nell'oggetto della comunicazione P.E.C. dovrà essere riportata la dicitura "Borsa di ricerca: "Studio dei meccanismi molecolari responsabili dell'effetto anti-neoplastico di agonisti selettivi del recettore- β dell'Ormone Tiroideo" – BANDO N. 4/2021;

Responsabile scientifico: Prof. Amedeo Columbano;

UNICA - Dipartimento di Scienze Biomediche, Segreteria Amministrativa, Cittadella Universitaria, S.P. 8 KM 0,700, 09042 Monserrato (CA).

Non verranno presi in considerazione i titoli presentati a questa Amministrazione e conseguiti oltre il termine utile per la presentazione delle domande di partecipazione alla selezione.

ARTICOLO QUATTRO

(Commissioni giudicatrici e selezione dei candidati)

La Commissione giudicatrice è nominata, ai sensi dell'art. 5, comma 1 del Regolamento d'Ateneo, con Disposizione Direttoriale, ed è composta di norma, da tre docenti di ruolo afferenti a settori scientifico disciplinari affini alla tematica della ricerca. La Commissione giudicatrice può altresì essere integrata da uno o più componenti designati dal soggetto finanziatore in qualità di esperti.

La Commissione giudicatrice, verificati i requisiti di ammissione, definisce preliminarmente le modalità e i criteri di valutazione dei titoli previsti nel bando ed il punteggio minimo per l'ammissione al colloquio, disponendo di 100 punti, di cui 60 punti per la valutazione dei titoli e 40 per la valutazione del colloquio.

La selezione avviene mediante la valutazione preliminare dei titoli presentati da ciascun candidato con l'attribuzione del relativo punteggio, ed in un successivo colloquio volto ad accertare l'idoneità dei candidati ammessi.

Gli esiti della valutazione dei titoli e l'elenco dei candidati ammessi al colloquio sono pubblicati nel sito web del Dipartimento e nel sito dell'Ateneo.

Ai candidati ammessi verranno comunicate tramite posta elettronica e/o pubblicazione sul medesimo sito web, la data e l'ora di svolgimento del colloquio, con un preavviso di almeno 15 giorni.

Il colloquio si terrà per via telematica, previo riconoscimento del candidato tramite esibizione del documento a colori già allegato alla domanda, e salvo diversa previsione che sarà comunicata tempestivamente, in accordo con le disposizioni che saranno in vigore in merito al contenimento e alla gestione dell'emergenza legata al Coronavirus.

La ripartizione di 60 punti per la valutazione dei titoli prevede l'attribuzione seguente:

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

B) valutazione del curriculum vitae relativamente alla conoscenza delle tecniche di immunoistochimica e di biologia molecolare (estrazione RNA e DNA da tessuti, analisi di espressione mediante qRT-PCR), del modello animale di cancerogenesi utilizzato e di

preparazione, allestimento e manipolazione di linee cellulari e/o colture di epatociti primari (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.

Durante la prova orale sarà valutata la comprensione di un testo scientifico in lingua inglese.

Al termine dei lavori valutativi, la commissione compilerà la relativa graduatoria di merito sulla base della somma dei punteggi riportati da ciascun candidato rispettivamente nella valutazione dei titoli e nel colloquio. A parità di punteggio prevale il candidato più giovane.

ARTICOLO CINQUE

(Conferimento della borsa di ricerca, avvio e conclusione dell'attività)

Gli atti sono approvati con Disposizione Direttoriale, previo accertamento dei requisiti richiesti, e pubblicati sul sito web del Dipartimento e dell'Ateneo.

La data di inizio e le modalità di svolgimento dell'attività di ricerca presso la struttura universitaria di riferimento, alla quale il borsista ha diritto di accedere con l'obbligo di osservarne le norme regolamentari e di sicurezza, devono essere concordate con il Responsabile scientifico in accordo con il Direttore del Dipartimento.

Il titolare della borsa è tenuto a stipulare adeguata polizza assicurativa personale obbligatoria sia contro il rischio di infortuni verificatisi durante il periodo di presenza presso le strutture universitarie, ovvero presso strutture esterne presso le quali il borsista è stato previamente autorizzato dal Responsabile Scientifico a svolgere la propria attività, sia per la responsabilità civile verso terzi, eventualmente derivanti dai danni a persone o cose provocati dal medesimo, copia della quale dovrà essere consegnata all'amministrazione alla data di inizio delle attività di ricerca presso questa università.

Il pagamento della borsa di ricerca è effettuato in rate mensili posticipate.

L'attività del borsista deve concludersi entro e non oltre la data di scadenza del finanziamento **A.I.R.C.: "Targeting the T3/thyroid receptor axis: a new therapeutic opportunity for hepatocellular carcinoma?"**, prevista per il **31/12/2022**.

Al termine del periodo previsto per l'esecuzione della ricerca, il borsista è tenuto a presentare al Direttore del Dipartimento, una dettagliata relazione sull'attività svolta e sui risultati conseguiti, preventivamente approvata dal Responsabile Scientifico.

Il godimento della presente borsa di ricerca non determina l'instaurazione di un rapporto di lavoro, non dà luogo a trattamenti previdenziali, a valutazioni ai fini di carriere giuridiche ed economiche, né a riconoscimenti automatici ai fini previdenziali.

ARTICOLO SEI

(Trattamento dei dati personali e diritto di accesso agli atti)

L'Università degli Studi di Cagliari è titolare del trattamento dei dati personali ai sensi delle norme del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, e del Codice in materia di protezione dei dati personali D. Lgs. 196/2003, nel rispetto della dignità umana, dei diritti e delle libertà fondamentali della persona. L'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato "Cittadini" e "Collaboratori" è pubblicata sul sito https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n.- 241, il responsabile della procedura selettiva di cui al presente bando è il Segretario Amministrativo del Dipartimento, Dott.ssa Francesca Falchi. I candidati hanno facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo le modalità previste dal D.P.R. 184 del 12.4.2006 (Regolamento recante disciplina in materia di accesso ai documenti amministrativi).

ARTICOLO SETTE

(Pubblicità e norme di salvaguardia)

Il presente bando verrà pubblicato sul sito internet dell'Ateneo (www.unica.it) e sul sito del Dipartimento di Scienze Biomediche.

Ogni ulteriore informazione sulla presente selezione è richiedibile presso la Segreteria amministrativa, i cui contatti sono disponibili al seguente percorso online: UniCa / Dipartimento di Scienze Biomediche Dipartimento Organizzazione Segreteria.

Per quanto non specificato nel presente bando, si fa riferimento alle norme contenute nella L. 240/2010 e nel vigente Regolamento di Ateneo per il conferimento di Borse di Ricerca di questa Università.

Firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. n. 82/2005

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Prof. Roberto Crnjar