



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE

BANDO N. 6/2018

**SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO:  
"Studio dell'espressione genica in linee cellulari di neuroblastoma umano"**

**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;
- VISTA** la Legge Regionale n. 7/2007;
- VISTO** *il Regolamento di Ateneo per il conferimento di borse di ricerca* di cui al D.R. n° 209 del 12.11.2015;
- VISTA** la richiesta del Prof. Pierluigi Onali, per l'avvio delle procedure di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca della durata di MESI 3 e dell'importo per ciascuna borsa di € 4.700,00 lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo, dal titolo: "**Studio dell'espressione genica in linee cellulari di neuroblastoma umano**", a valere sulle risorse finanziarie del Progetto Cluster Top Down IBERNAT-NBL, finanziato da Sardegna Ricerche - "Identificazione di bersagli molecolari per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche per il neuroblastoma", il cui Responsabile scientifico è il Prof. Pierluigi Onali;
- VISTO** il disciplinare del progetto Cluster Top Down IBERNAT-NBL, finanziato da Sardegna Ricerche - "Identificazione di bersagli molecolari per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche per il neuroblastoma" firmato in data 5 febbraio 2018;
- VISTO** la delibera del 8 maggio 2018, con la quale il Consiglio del Dipartimento ha approvato all'unanimità la richiesta avanzata dal Prof. Pierluigi Onali;
- ACCERTATA** la copertura finanziaria sui Progetti: RICPOR\_CTC\_2017\_ONALI - IBERNAT NBL - ONALI - COAN: A.15.01.02.03.01.01.

**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: Sardegna Ricerche;**

**Progetto: “Identificazione di bersagli molecolari per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche per il neuroblastoma”;**

**Data di scadenza del progetto: 05/08/2020;**

**Struttura presso le quali si svolgerà l'attività:** Sezione di Microbiologia, Dipartimento di Scienze Biomediche - Laboratorio di Farmacologia Cellulare e Molecolare, Sezione di Neuroscienze e Farmacologia Clinica, Dipartimento di Scienze Biomediche.

**Responsabile Scientifico: Prof. Pierluigi Onali;**

**Durata: 3 mesi;**

**Importo (al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo): € 4.700,00;**

**Titolo (Italiano): “Studio dell'espressione genica in linee cellulari di neuroblastoma umano”;**

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

L'attività di ricerca riguarderà lo studio dell'espressione genica in colture cellulari di neuroblastoma umano in condizioni basali e sotto stimolazione con citochine e farmaci epigenetici. In particolare, la ricerca dovrà esaminare i livelli di mRNA per diverse proteine di membrana che possano essere bersaglio di immunotossine. Gli esperimenti comporteranno la coltura di diverse linee cellulari, il trattamento farmacologico con concentrazioni multiple e per diversi tempi e l'estrazione, purificazione e quantificazione di mRNA. Lo studio inoltre valuterà gli effetti delle eventuali variazioni dell'espressione genica sulla vitalità cellulare, mediante l'impiego di metodiche di trasfezione per ottenere la sovra-espressione o il silenziamento di specifici geni.

**Titolo (Inglese): “Study of gene expression in human neuroblastoma cells”**

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

The research will focus on the analysis of gene expression in cultured human neuroblastoma cells under basal conditions and following stimulation with cytokines and epigenetic drugs. Specifically, the study will determine the mRNA levels of different genes encoding membrane proteins that can be targeted by immunotoxins. The experiments will employ methods for cell culture under different experimental conditions, treatments with multiple drugs at different concentrations and times of exposure, and the extraction, purification and quantitation of mRNAs. Moreover, the study will examine the effects of changes of gene expression on the cell viability by using cell transfections with cDNAs or siRNAs to over-express or down-regulate a specific gene, respectively.

## **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 triennale o diploma di laurea (ante D.M. 509/99) in: Scienze Biologiche;
- B) Laurea specialistica/magistrale in: Biologia sperimentale ed applicata;
- C) Altri titoli richiesti: conoscenze teoriche e pratiche concernenti l'applicazione di metodiche di biologia molecolare e cellulare (colture cellulari, RT-PCR, Western blot) allo studio della crescita e sopravvivenza cellulari e nell'uso della relativa strumentazione di laboratorio.

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. I borsisti possono svolgere attività di lavoro autonomo occasionale, 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.
- 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, scaricabile unitamente agli altri moduli al seguente link:

<https://www.unica.it/unica/protected/108853/0/def/ref/DOC108851/>,

potranno essere inviate a mezzo servizio postale, per raccomandata con avviso di ricevimento o presentate a mano o per posta certificata all'indirizzo [protocollo@pec.unica.it](mailto:protocollo@pec.unica.it), al Dipartimento di Scienze Biomediche, Segreteria Amministrativa, Cittadella Universitaria, S.P. 8 Km 0,700, CAP 09042 Monserrato (CAGLIARI), e **pervenire improrogabilmente entro il giorno 19 giugno 2018.**

Non si terrà conto delle domande pervenute oltre il termine di scadenza, anche se spedite a mezzo servizio postale entro il termine.

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) **per i soli candidati residenti o domiciliati al di fuori del territorio sardo che desiderino sostenere la prova in modalità telematica, modulo di richiesta colloquio a distanza (All. D) completo delle indicazioni richieste;**
- f) **fotocopia 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.

Sulla busta i candidati dovranno riportare:

**il proprio cognome e nome e indirizzo;**

**la dicitura “Borsa di ricerca - Studio dell’espressione genica in linee cellulari di neuroblastoma umano – BANDO N. 6/2018”;**

**Responsabile scientifico: Prof. Pierluigi Onali;**

**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.

Ai candidati ammessi verrà comunicata tramite posta elettronica o pubblicazione sul medesimo sito web, la data l’ora e la sede di svolgimento del colloquio, con un preavviso di almeno 15 giorni.

I candidati, per sostenere la prova, dovranno esibire un valido documento di riconoscimento.

Per i soli candidati residenti o domiciliati al di fuori del territorio sardo, il colloquio potrà essere sostenuto per via telematica, con l’esibizione contestuale del documento a colori già allegato in domanda.

Sono titoli valutabili (per un totale di punti 60/100):

- A) il voto di laurea, fino ad un massimo di 25 punti per il voto di 110 e lode;
- B) altri titoli coerenti con il profilo richiesto, fino ad un massimo di 30 punti;
- C) conoscenza certificata della lingua inglese, fino ad un massimo di 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.

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 progetto Progetto Cluster Top Down IBERNAT-NBL, finanziato da Sardegna Ricerche - **“Identificazione di bersagli molecolari per lo sviluppo di nuove strategie terapeutiche per il neuroblastoma”**, prevista per il **05/08/2020**.

Al termine del periodo previsto per l'esecuzione della ricerca, il borsista, sarà 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)

L'informativa prevista dall'art. 13 del “Codice in materia di protezione dei dati personali” (Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196) è consultabile sul sito dell'Ateneo all'indirizzo internet: <http://www.unica.it/pub/3/show.jsp?id=360&iso=191&is=3>.

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 di Scienze Biomediche, la 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](http://www.unica.it)) e sul sito del Dipartimento di Scienze Biomediche, atti amministrativi/bandi e selezioni/ borse di ricerca.

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.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO  
F.to Prof. Roberto Crnjar