



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI

DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE

BANDO N. 4/2017

SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO:
"analisi cromatografica e spettroscopica dei prodotti di degradazione biologica del tar attraverso
l'uso dell'organismo fungino del genere Pleurotus"

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° 209 del 12.11.2015;
- VISTA** la richiesta della Dott.ssa Nicoletta Curreli, per l'avvio delle procedure di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca della durata di MESI 2 e dell'importo di € 3.150,00 lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo, dal titolo: "analisi cromatografica e spettroscopica dei prodotti di degradazione biologica del tar attraverso l'uso dell'organismo fungino del genere Pleurotus", a valere sulle risorse finanziarie del contratto conto terzi tra il Dipartimento e la società "Sotacarbo S.p.A." di cui la Dott.ssa Nicoletta Curreli è Responsabile, dal titolo: "Studio teorico-sperimentale sui processi di degradazione biologica del TAR derivante dal processo di gassificazione delle biomasse";
- VISTA** la proposta e il successivo accordo di cooperazione tra il Dipartimento di Scienze Biomediche e la società "Sotacarbo S.p.A." avente per oggetto un contratto conto terzi, dal titolo: "Studio teorico-sperimentale sui processi di degradazione biologica del TAR derivante dal processo di gassificazione delle biomasse", siglato il 15/12/2016 (prot. esterno n. 991-199/2016);
- VISTO** la delibera del 07/03/2017, con la quale il Consiglio del Dipartimento ha approvato all'unanimità la richiesta avanzata dalla Dott.ssa Nicoletta Curreli;
- ACCERTATA** la copertura finanziaria sui Progetti: COMCONV_2016_CURRELI - SOTACARBO - CONVENZIONE NICOLETTA CURRELI - 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: Sotacarbo S.p.A.;

Progetto: “Studio teorico-sperimentale sui processi di degradazione biologica del TAR derivante dal processo di gassificazione delle biomasse”;

Data di scadenza del progetto: 20/06/2017;

Strutture presso le quali si svolgerà l'attività: Sezione di Biologia, Biochimica e Genetica del Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Cagliari.

Responsabile Scientifico: Dott.ssa Nicoletta Curreli;

Durata: 2 mesi;

Importo (al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo): € 3.150,00;

Titolo (Italiano): “analisi cromatografica e spettroscopica dei prodotti di degradazione biologica del tar attraverso l'uso dell'organismo fungino del genere *Pleurotus*”;

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

Sono previsti esperimenti, (con tecniche analitiche convenzionali dei laboratori di microbiologia, chimica e biochimica) in terreno agarizzato in copie multiple atti a verificare i risultati attesi. In questa prima fase i terreni verranno analizzati per seguire nel tempo l'effettiva degradazione dei composti in esame e la produzione di enzimi ossidativi extracellulari. Dato che parte del metabolismo si prevede avvenga all'interno del citoplasma e vista la presenza di una parete cellulare chitinosa, non facilmente dissolvibile coi comuni solventi, verranno utilizzate metodiche di estrazione a temperatura e pressioni elevate con solventi organici mediante strumentazione tecnologicamente adeguata. Il lavoro testerà in particolare i prodotti di scarto forniti dalla SOTACARBO, in varie condizioni di composizione del terreno di coltura e si cercherà di verificare l'effettiva capacità del micete di degradarli e quindi di stabilire le migliori condizioni nella composizione del terreno di coltura in maniera tale da ottimizzare la degradazione.

Titolo (Inglese): “chromatographic and spectrometric analysis of biological disposal products of tar by means of the fungus *Pleurotus*”

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

Experiments will be performed, by means of biochemical, microbiological and chemical conventional techniques, using multiple copies agarised culture media in order to verify the due results. In a first phase media will be analysed to follow degradation of the compounds and the production of fungal extracellular enzymes. As the matter of fact, some of degradation step happen in the cytoplasm so, due to the resistant chitin cell wall, sophisticated extraction methods will be performed. The research proposed will test in particular the ability to degrade waste products obtained from SOTACARBO, in several media composition type, to assess the best conditions suitable at the purpose.

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, Farmacia, CTF, Chimica;
- B) altri titoli richiesti: conoscenze pre e post-lauream acquisite in laboratori di ricerca di chimica, biochimica e microbiologia e coerenti con l'oggetto del presente bando, conoscenza della lingua inglese parlata e scritta.

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 in **Allegato A** potranno essere inviate a mezzo servizio postale, con avviso di ricevimento o presentate a mano, 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 4 aprile 2017.**

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

Alla domanda il candidato dovrà 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;**
- b) **curriculum formativo e professionale, utilizzando lo schema allegato;**
- 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 il candidato dovrà riportare:

il proprio cognome e nome e indirizzo;

la dicitura "Borsa di ricerca - analisi cromatografica e spettroscopica dei prodotti di degradazione

biologica del tar attraverso l'uso dell'organismo fungino del genere *Pleurotus* – **BANDO N. 4/2017**”;

Responsabile scientifico: Dott.ssa Nicoletta Curreli;

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 a 25 punti;

B) conoscenze di laboratorio di microbiologia, chimica e biochimica attinenti alla ricerca oggetto del presente bando e, in particolare, all'analisi di molecole organiche; eventuali altri titoli (pubblicazioni, altre borse di ricerca, altri titoli accademici, ecc.), fino a complessivi 30 punti;

C) la conoscenza della lingua Inglese, fino a 5 punti.

Durante la prova orale sarà valutata la comprensione di un testo 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 contratto conto terzi: "Studio teorico-sperimentale sui processi di degradazione biologica del TAR derivante dal processo di gassificazione delle biomasse", prevista per il **20/06/2017**.

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)

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) e sul sito del Dipartimento di Scienze Biomediche, categorie 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