



MISSIONE 4
ISTRUZIONE
RICERCA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI CAGLIARI

**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4–
COMPONENTE 2 - INVESTIMENTO 1.3**

**"Partenariati estesi ad Università, centri di ricerca, alle Aziende per il finanziamento di
progetti di ricerca di base"**

**PROGETTO: AS-IMPACT, PI: Prof. Simola
CODICE CUP: E63C22002170007**

**Bando n. 2/2025 - SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N.1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO:
"Valutazione del danno strutturale dopaminergico causato dall'esposizione combinata a
farmaci amfetaminici e stress di tipo sociale", della durata di 4 mesi, Progetto "A multiscale
integrated study of the nervous system in health and disease". Spoke 3. Codice progetto MUR:
PE00000006 – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, di cui è Responsabile il Prof. Nicola
Simola**

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 13 agosto 1984 n. 476 e successive modifiche ed integrazioni, in materia di agevolazioni fiscali;
- 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. Nicola Simola relativa alla pubblicazione di n. 1 bando di selezione, per titoli e colloquio, per il conferimento di n° 1 borsa di ricerca dal

titolo: **“Valutazione del danno strutturale dopaminergico causato dall’esposizione combinata a farmaci amfetaminici e stress di tipo sociale”**, della durata di MESI 4 e dell’importo di € 4.000,00, lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell’Ateneo, a valere sulle risorse finanziarie del Progetto **“A multiscale integrated study of the nervous system in health and disease”**, **Spoke 3 - Codice progetto MUR: PE00000006** – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4, Componente 2, Linea di Investimento 1.3 “Partenariati estesi ad Università, centri di ricerca, alle Aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base”. Iniziativa finanziata dall’Unione Europea – NextGenerationEU”;
Convenzione: **“Amphetamine-like drugs, social Stress and their Influence the hoMeostatis of mesocorticolimbic regions: a focus on doPaminergic and glutAmatergic meChanisms of dysfuncTion - AS-IMPACT”** – CUP: E63C22002170007, di cui è Responsabile il Prof. Nicola Simola;

VISTA l’approvazione della richiesta del Prof. Nicola Simola da parte del Consiglio di Dipartimento del 24 gennaio 2025;

VISTE le disposizioni del Governo nazionale adottate per il contenimento e la gestione dell'emergenza legata al Coronavirus, e il relativo recepimento da parte dell’Università degli Studi di Cagliari;

ACCERTATA la copertura finanziaria sul Progetto: RIC_PNRR_WP_CTC_2024_BC_DISB_AS_IMPACT_SIMOLA -NICOLA SIMOLA AS- IMPACT BANDO A CASCATA PNRR 2024 CODICE PROG.PE00000006.

DISPONE

ARTICOLO UNO

(Caratteristiche)

La selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n°1 borsa di ricerca con le seguenti caratteristiche:

Provenienza fondi: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4, Componente 2, Linea di Investimento 1.3 “Partenariati estesi ad Università, centri di ricerca, alle Aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base”;

Data di scadenza del progetto: 1° agosto 2025;

Struttura presso la quale si svolgerà l'attività: Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Scienze Biomediche - Cittadella Universitaria di Monserrato S.P. 8 km 0.700, 09042 Monserrato (CA);

Responsabile Scientifico: Prof. Nicola Simola;

Durata: 4 mesi;

Importo al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo: 4.000,00 Euro.

Titolo in Italiano: **“Valutazione del danno strutturale dopaminergico causato dall'esposizione combinata a farmaci amfetaminici e stress di tipo sociale”**.

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

Numerose evidenze sperimentali indicano che i farmaci amfetaminici sono in grado di deteriorare la struttura e la funzione dei sistemi dopaminergici cerebrali. Questi effetti sono profondamente influenzati non solo dallo specifico tipo di farmaco, ma anche da variabili ambientali, tra le quali rientra l'esposizione allo stress. Lo scopo del presente progetto è quello di caratterizzare, mediante tecniche di immunoistochimica e microscopia, la presenza di danni strutturali a livello dei sistemi dopaminergici nigrostriatale e mesocorticolimbico in un modello sperimentale costituito da roditori trattati con farmaci amfetaminici ed esposti ad uno stress di tipo sociale. Nell'ambito di questo progetto, il/la borsista si occuperà di: i) allestire campioni di encefalo attraverso l'utilizzo di opportuna strumentazione (es: vibratomo); ii) processare i campioni ottenuti attraverso tecniche di immunoistochimica che impieghino la metodica delle fettine fluttuanti; iii) valutare il livello di espressione di marcatori funzionali dopaminergici mediante tecniche di microscopia, nonché la loro co-distribuzione e/o co-localizzazione. Le competenze richieste al/alla borsista saranno quindi: l'esperienza e la formazione per allestire campioni tissutali da processare secondo la tecnica delle fettine fluttuanti; l'esperienza nella conduzione di esperimenti di immunoistochimica ed immunofluorescenza; la competenza nell'utilizzo del microscopio ottico e a fluorescenza; la conoscenza di tecniche di digitalizzazione di immagini acquisite al microscopio e analisi della marcatura immunoistochimica.

Titolo in Inglese: **“Evaluation of structural dopaminergic damage caused by the combined exposure to amphetamine drugs and social stress”**.

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca in Inglese:

Solid experimental evidence indicates that amphetamine-like drugs can deteriorate the structure and function of dopaminergic systems in the brain. These effects are deeply influenced not only by the specific drug considered, but also by environmental factors, including exposure to stress. The present project will employ techniques of immunohistochemistry and microscopy to characterize the presence of structural damage at the level of the nigrostriatal and mesocorticolimbic dopaminergic systems in experimental rodents treated with amphetamine-like drugs and exposed to social stress. In the framework of the present project, the candidate will be requested to: i) prepare brain samples by using suited equipment (e.g. vibratome); ii) process the samples obtained through immunohistochemical techniques based on the free-floating section method; iii) using

microscopy techniques to evaluate the expression, co-distribution, and/or co-localization of dopaminergic functional markers. The candidate should possess the following skills: experience in preparing tissue samples to be processed by the free-floating section method; experience in conducting immunohistochemistry and immunofluorescence experiments; know-how in the use of optical and fluorescence microscopes; knowledge of image digitization techniques and analysis of immunohistochemical labeling.

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 in Biotecnologie, curriculum farmaceutico, o equivalenti;
- B) Laurea magistrale in: Biologia Cellulare e Molecolare, Neuropsicobiologia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Farmacia, o equivalenti;
- C) Altri titoli richiesti: competenze nelle tecniche di allestimento di campioni tissutali, analisi immunoistochimica, immunofluorescenza doppia, microscopia ottica e a fluorescenza, analisi di immagine.

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. Il borsista può 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 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 6 marzo 2025**. 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 link sopraindicato;
- 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 che segue:

“Selezione per n. 1 borsa di ricerca: “Valutazione del danno strutturale dopaminergico causato dall’esposizione combinata a farmaci amfetaminici e stress di tipo sociale” – BANDO N. 2/2025; Responsabile scientifico: Prof. Nicola Simola; 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, i criteri di valutazione dei titoli previsti nel bando e l’eventuale punteggio minimo per l’ammissione alla prova orale, 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 consisterà nell’accertamento delle competenze possedute, previo riconoscimento del candidato tramite esibizione del documento di riconoscimento già allegato alla domanda, e si terrà per via telematica, 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) Voto di laurea: fino a 20 punti, così ripartiti:
 - Votazione da 91 a 100: punti 4;
 - Votazione da 101 a 105: punti 8;

Votazione da 106 a 109: punti 16;
Votazione 110 e 110 con lode: punti 20;

B) Conoscenza certificata della lingua inglese: fino a 5 punti;

C) Valutazione del curriculum vitae per l'accertamento delle conoscenze teoriche e pratiche in coerenza con il programma della ricerca del presente bando (tirocini, borse di ricerca, contratti di lavoro, etc.): fino a 35 punti;

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 i borsisti hanno 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 **Amphetamine-like drugs, social Stress and their Influence the hoMeostatis of mesocorticolimbic regions: a focus on doPaminergic and glutAmatergic meChanisms of dysfunction - AS-IMPACT**, prevista per il 1° Agosto 2025. 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 Giovanna Ariu. 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. 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.

Il Direttore del Dipartimento
Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa
Sottoscritto con firma digitale