



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI CAGLIARI

Dipartimento di Scienze Biomediche
Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Bando n. 9/2025 - SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N.1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO: "Studio in risonanza magnetica (RM) di progressione e regressione dei tumori epatici indotti in un modello di cancerogenesi sperimentale su ratti sottoposti a trattamento cronico con nuovi analoghi sintetici dell'ormone 3,5,3'-triiodotironina", della durata di 6 mesi Progetto AIRC dal titolo: "Potential therapeutic applications of a novel class of thyromimetics in NAFLD-associated HCC", di cui è Responsabile il Prof. Andrea Perra

IL DIRETTORE

VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D.R. n° 339 del 27.03.2012, e modificato con D.R. 305 del 28.03.2022;

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;

VISTO il Decreto Legge 7 aprile 2025, n. 45 (Ulteriori disposizioni urgenti in materia di attuazione delle misure del Piano nazionale di ripresa e resilienza e per l'avvio dell'anno scolastico 2025/2026), convertito con modificazioni dalla L. 5 giugno 2025, n. 79, ed in particolare il comma 4 dell'art 1-bis";

VISTO il Regolamento di Ateneo per il conferimento di borse di ricerca di cui al D.R. n° 846 del 10 ottobre 2025;

VISTA la richiesta del Prof. Andrea Perra 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 in risonanza magnetica (RM) di progressione e regressione dei tumori epatici indotti in un modello di cancerogenesi sperimentale su ratti sottoposti a trattamento cronico con nuovi analoghi sintetici dell'ormone 3,5,3'-triiodotironina**", della durata di MESI 6 ciascuna e dell'importo di € 9.500,00, lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo, a valere sulle risorse finanziarie del Progetto AIRC, avviato in data 1° gennaio 2024 e con scadenza il 28 febbraio 2027, CUP: F33C24000540005, dal titolo: "Studio, mediante modelli in vivo e in vitro, degli effetti antisteatosici e antineoplastici di nuovi analoghi sintetici dell'ormone 3,5,3'- triiodotironinasoluzionidi", cui è Responsabile il Prof. Andrea Perra;



VISTA l'approvazione della richiesta della Prof. Andrea Perra con disposizione direttoriale rep. 1486 del 9 dicembre 2025, da presentare per la ratifica da parte del Consiglio di Dipartimento alla prima riunione utile;

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:
RICALTRO_CTC_2024_PERRA_ANDREA_AIRC_2024 – AIRC PERRA 2024-2029 - PRIMA ANNUALITÀ.

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: AIRC, Progetto dal titolo: "Potential therapeutic applications of a novel class of thromimetics in NAFLD-associated HCC";

Data di scadenza del progetto: 28 febbraio 2027;

Struttura presso la quale si svolgerà l'attività:

Unità di Oncologia e Patologia Molecolare, Sezione di Patologia, Dipartimento di Scienze Biomediche; Centro Servizi di Ateneo per gli Stabulari (CeSASt), Università degli Studi di Cagliari;

Responsabile Scientifico: Prof. Andrea Perra;

Durata: 6 mesi, eventualmente rinnovabili;

Importo al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo: 9.500,00 Euro.

Titolo in Italiano: "**Studio in risonanza magnetica (RM) di progressione e regressione dei tumori epatici indotti in un modello di cancerogenesi sperimentale su ratti sottoposti a trattamento cronico con nuovi analoghi sintetici dell'ormone 3,5,3'-triiodotironina**".



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

Il/la borsista collaborerà allo sviluppo del progetto sperimentale in vivo, avviato a ottobre 2025, che ha l'obiettivo di studiare con tecnica di risonanza magnetica la modificazione di forma, volume ed eterogeneità di lesioni neoplastiche epatiche indotte nel ratto mediante un modello di cancerogenesi sperimentale. Il modello prevede una attività quotidiana di supporto alla creazione e sviluppo del modello presso il CeSASt dell'Università di Cagliari e l'assistenza nell'acquisizione ed elaborazione delle immagini RM durante le fasi di sviluppo delle lesioni e dopo il trattamento con analoghi degli ormoni tiroidei, dei quali si sta valutando l'effetto antineoplastico. Inoltre, il modello sperimentale determina una significativa steatosi epatica, permettendo di valutare l'effetto delle nuove molecole anche su quest'alterazione. Infatti, la RM è la metodica di riferimento per la valutazione oggettiva della steatosi epatica. Il/la candidato/a dovrà avere le certificazioni necessarie per poter partecipare alla sperimentazione animale e la sua idoneità dovrà essere mantenuta per tutta la durata del contratto. Dovrà inoltre dimostrare esperienza nella conduzione di sperimentazioni animali e conoscere le basi tecniche per l'utilizzo di strumenti di RM per piccoli animali.

Titolo in Inglese: **"MRI study on the progression and regression of liver tumor, induced by a rat model of carcinogenesis, after a chronic treatment with the new 3,5,3'-thriiodothyronine synthetic analogs"**.

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

The fellow will collaborate on the development of the in vivo experimental project, launched in October 2025, which aims to study, using magnetic resonance imaging (MRI), the changes in shape, volume, and heterogeneity of neoplastic liver lesions induced in rats using an experimental carcinogenesis model. The development of the model involves daily at the CeSASt of the University of Cagliari and assistance in the acquisition and processing of MRI images during the lesion development phases and after treatment with thyroid hormone analogs, whose antineoplastic effect will be evaluated. Furthermore, the experimental model produces significant hepatic steatosis, allowing the study of the effect of the new molecules on this alteration as well. Indeed, MRI is the reference method for the objective assessment of hepatic steatosis. The candidate must have the necessary certifications to participate in animal experimentation, and his certification must be maintained for the entire duration of the contract. He/she must also demonstrate experience in conducting animal experiments and know the technical bases for the use of MRI instruments for small animals.

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 o magistrale a ciclo unico in: Biologia Molecolare e Cellulare, Chimica e Tecnologia Farmaceutica.

B) Abilitazione allo svolgimento delle funzioni a) c) d) di cui all'art. 8 del DM 5 agosto 2021 per la partecipazione/conduzione di progetti di sperimentazione animale su ratti e topi. La certificazione deve essere conforme a quanto previsto dal DM 5 agosto 2021.

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 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 30 dicembre 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 all'eventuale colloquio a distanza (All. D), completo delle indicazioni richieste;
- 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: “Studio in risonanza magnetica (RM) di progressione e regressione dei tumori epatici indotti in un modello di cancerogenesi sperimentale su ratti



sottoposti a trattamento cronico con nuovi analoghi sintetici dell'ormone 3,5,3'-triiodotironina" – BANDO N. 9/2025; Responsabile scientifico: Prof. Andrea Perra; 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 potrebbe tenere 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 40 punti):

- votazione da 91 a 100: punti 15,
- votazione da 101 a 105: punti 25,
- votazione da 106 a 109: punti 35,
- votazione 110 e 110 con lode: punti 40;

B) Pubblicazioni scientifiche attinenti e presentazione di poster/relazioni orali a congressi (fino a 5 punti):

- per ogni pubblicazione scientifica su rivista peer reviewed, fino a 3 punti,
- per ogni presentazione orale a congresso nazionale/internazionale, fino a 3 punti,
- per ogni presentazione di poster a congresso nazionale/internazionale, fino a 1 punto;

C) Competenze ed esperienze documentate negli ambiti della sperimentazione animale con utilizzo di modelli di ratto e topo (fino a 15 punti):

- tirocini post lauream fino a 1 punto/mese.

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 i borsisti sono stati previamente autorizzati 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 AIRC: **“Potential therapeutic applications of a novel class of thyromimetics in NAFLD-associated HCC”**, prevista per il 28 febbraio 2027. 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.

ARTICOLO SEI

(Inquadramento fiscale e contributivo)

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.

Il pagamento della borsa ricerca è effettuato in rate mensili posticipate. Gli emolumenti della borsa di ricerca costituiscono redditi assimilati a quelli di lavoro dipendente di cui all'art 50, comma 1, lett. c) del Testo unico delle imposte sui redditi, DPR n. 917 del 22/12/1986, che devono essere assoggettati a tassazione IRPEF ai sensi dell'art. 24 del DPR 600/1973 (Disposizioni comuni in materia di accertamento delle imposte sui redditi), oltre che risultare imponibili IRAP con relativo onere a carico amministrazione.

ARTICOLO SETTE

(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 OTTO

(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