

Dipartimento di Scienze Biomediche

Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

Bando n. 9/2024 - SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N.1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO: "Mappatura della popolazione: sequenziamento DNA, mappatura dell'esoma e analisi trascrittomiche mirate all'identificazione di meccanismi patogenici e di marcatori diagnostici di malattie del fegato nella popolazione Sarda", della durata di 12 mesi Progetto PNRR - HEAL ITALIA (Health Extended Alliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine), Spoke 1, CUP F53C22000750006 – Codice MUR:

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. 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: **"Mappatura della popolazione: sequenziamento DNA, mappatura dell'esoma e analisi trascrittomiche mirate all'identificazione di meccanismi patogenici e di marcatori diagnostici di malattie del fegato nella popolazione Sarda"**, della durata di MESI 12 e dell'importo di € 19.000,00, lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo, a valere sulle risorse finanziarie del Progetto di ricerca **PNRR - HEAL ITALIA (Health Extended Alliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision**

Dipartimento di Scienze Biomediche

Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

Medicine), Spoke 1, CUP F53C22000750006 – Codice MUR: PE0000019 di cui è Responsabile il Prof. Andrea Perra;

VISTA la disposizione direttoriale n. 836 del 16 settembre 2024 di approvazione della richiesta del Prof. Andrea Perra, e che sarà successivamente proposta per la ratifica al primo Consiglio di Dipartimento 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:
RIC_PNRR CTC_2022_HEAL_DOTTORATO_PERRA.

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: **Progetto di ricerca PNRR - HEAL ITALIA (Health Extended Alliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine), Spoke 1, CUP F53C22000750006 – Codice MUR: PE0000019 (Resp.: Prof. Andrea Perra);**

Data di scadenza del progetto: 30 novembre 2025;

Struttura presso la quale si svolgerà l'attività: Unità di Oncologia e Patologia Molecolare, Sezione di Patologia, Dipartimento di Scienze Biomediche;

Responsabile Scientifico: Prof. Andrea Perra;

Durata: 12 mesi;

Importo al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo: 19.000,00 Euro.

Dipartimento di Scienze Biomediche

Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

Titolo in Italiano: “Mappatura della popolazione: sequenziamento DNA, mappatura dell’esoma e analisi trascrittomica mirata all’identificazione di meccanismi patogenici e di marcatori diagnostici di malattie del fegato nella popolazione Sarda”.

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

Le attività previste per questa posizione si inseriscono nell’ambito del progetto HEAL ITALIA (Health Extended Alliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine, Partenariato esteso PE6). La necessità di sviluppare un nuovo approccio basato sulla medicina di precisione personalizzata sulle caratteristiche del singolo individuo si è fatta sempre più pressante, a causa del fallimento dell’approccio tradizionale, soprattutto nell’ambito delle patologie neoplastiche e metaboliche. Partendo da questo contesto, la/il vincitrice/vincitore della selezione dovrà partecipare allo sviluppo delle attività previste nello SPOKE 1 WP1: Population mapping: DNA seq, Exome Mapping aiming at identification of pathogenic genetic variants.

Le attività, della durata di mesi 12, consisteranno nell’estrazione del DNA genomico e dell’RNA totale da campioni di biopsia epatica di pazienti affetti da malattia steatosica del fegato con o senza associata malattia metabolica, epatite cronica virale e malattie autoimmuni del fegato. Il DNA così isolato dovrà essere sequenziato mediante tecnologia NGS per lo studio del genoma (WGS) e, mediante sequenziamento per long reads, per la ricostruzione dell’HLA. La/il borsista dovrà procedere alla generazione delle library per il sequenziamento di gDNA per la genomica e cDNA per la trascrittomica, generazione dei dati di sequenziamento e loro analisi mediante i principali tool di biostatistica. Dovrà inoltre mantenere aggiornato il database con i dati clinici e i risultati delle analisi. La/il Borsista dovrà partecipare alla scrittura dei risultati scientifici per la loro pubblicazione su riviste internazionali.

Titolo in Inglese: “Population mapping: DNA seq, Exome Mapping and transcriptomic analysis aiming at identification of pathogenic mechanisms and diagnostic markers of liver diseases in Sardinian population”.

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

The expected activities for this position are included in the HEAL ITALIA project (Health Extended Alliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine, PE6). The necessity of developing a new approach based on precision medicine personalized on the characteristics of the single individual has made itself more and more needed, since the failure of the traditional approach, above all in the field of neoplastic and metabolic pathologies. From this starting point, the scholarship winner will participate in the development of the expected activities of the SPOKE 1 WP1 : Population mapping: DNA seq, Exome Mapping aiming at identification of pathogenic genetic variants. The activities, in the span of 12 months, will consist in the extraction of genomic DNA and RNA from hepatic biopsy samples of patients affected by steatotic liver disease with or without associated metabolic disease, chronic viral and autoimmune liver disease.

The isolated DNA will be sequenced by NGS technology for the study of the genome (WGS) and, by long reads sequencing, for the reconstruction of the HLA. The scholarship holder will proceed with

Dipartimento di Scienze Biomediche

Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

the generation of the libraries for the gDNA sequence for the genomic and cDNA for the transcriptomic, generation of sequencing data and their analysis by the main biostatistics tools. They will also keep updated the database with the clinical data and the analysis results. The scholarship holder will participate in the writing of the scientific results for their publication on international journals.

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 Cellulare e Molecolare, Chimica e Tecnologia Farmaceutica
- B) Altri titoli richiesti: conoscenza delle tecniche -omiche, in particolare sequenziato mediante tecnologia NGS per lo studio del genoma e per la ricostruzione dell'HLA; generazione di library per il sequenziamento di gDNA per la genomica e cDNA per la trascrittomica.

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

Dipartimento di Scienze Biomediche

Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

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 7 ottobre 2024**. 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);

Dipartimento di Scienze Biomediche

Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

- 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:

“Borsa di ricerca: Mappatura della popolazione: sequenziamento DNA, mappatura dell'esoma e analisi trascrittomica mirata all'identificazione di meccanismi patogenici e di marcatori diagnostici di malattie del fegato nella popolazione Sarda” – BANDO N. 9/2024; 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

Dipartimento di Scienze Biomediche

Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

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 25 punti):

- votazione da 91 a 100: punti 7;
- votazione da 101 a 105: punti 14;
- votazione da 106 a 109: punti 20;
- votazione 110 e 110 con lode: punti 25

B) Pubblicazioni scientifiche attinenti e presentazione di poster/relazioni orali a congressi (fino a 10 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) Esperienze di ricerca e lavorative documentabili nell'ambito della materia oggetto del Bando (fino a 25 punti):

- tirocini post lauream fino a 1 punto/mese,
- partecipazione post lauream a gruppi di ricerca attivi su tematiche affini a quelle del Bando fino a 2 punti per ogni 3 mesi di attività.

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

Dipartimento di Scienze Biomediche

Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

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 **PNRR - HEAL ITALIA (Health Extended Alliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine), Spoke 1**, prevista per il 30 novembre 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

Dipartimento di Scienze Biomediche

Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

(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