



**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
BANDO 03BR/2023**

SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA dal titolo:

“Studi di algoritmi matematici per la valutazione e la simulazione degli attributi di sicurezza delle infrastrutture stradali nella scelta del percorso”

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, n° 240 del 30.12.2010, 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, n° 35 del 04.04.2012 di “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge n° 5 del 9 febbraio 2012, 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 n° 476 del 13.08.1984 contenente norme in materie di borse di studio e dottorato di ricerca delle Università e, in particolare, norme in materia di agevolazioni fiscali per le borse di studio;
- VISTA** la legge n.398 del 30.11.1989 e successive modificazioni ed integrazioni, contenente norme in materie di borse di studio universitarie e, in particolare, l'art.6;
- VISTO** *il Regolamento per la disciplina delle borse di ricerca* di cui al D.R. n. 432 del 13/06/2018;



- VISTA** la convenzione della durata di tre anni stipulata con la Regione Autonoma della Sardegna Assessorato ai Lavori Pubblici in data 18/12/2018 avente ad oggetto l'attività di "Ricerca e Studio per implementare, attraverso un Supporto scientifico, l'Attività del Centro Regionale di Monitoraggio della Sicurezza Stradale ai fini dell'Analisi di funzionalità della Rete Stradale della Sardegna" di cui sono responsabili scientifici il Prof. Paolo Fadda e il Prof. Italo Meloni;
- VISTO** il progetto di ricerca "Ricerca e Studio per implementare, attraverso un Supporto scientifico, l'Attività del Centro Regionale di Monitoraggio della Sicurezza Stradale ai fini dell'Analisi di funzionalità della Rete Stradale della Sardegna" - Resp. Prof. Paolo Fadda e Prof. Italo Meloni;
- VISTA** la richiesta del Prof. Italo Meloni, in data 01/06/2023 di avvio delle procedure di selezione per il conferimento di n. **1 borsa di ricerca della durata di MESI 4 e dell'importo di € 6.000,00 lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo**, dal titolo "*Studi di algoritmi matematici per la valutazione e la simulazione degli attributi di sicurezza delle infrastrutture stradali nella scelta del percorso.*", da attivare nell'ambito della Convenzione sopra specificata;
- VISTA** la delibera del 22/06/2023 con la quale il Consiglio del Dipartimento del Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali approva all'unanimità la proposta avanzata dal Prof. Italo Meloni;
- ACCERTATA** la copertura finanziaria su:

CODICE PROGETTO: RICALTRO_CTC_2019_FADDA_RAS - Attività di Ricerca e Studio per implementare, attraverso un Supporto scientifico, l'Attività del Centro Regionale di Monitoraggio della Sicurezza Stradale ai fini dell'Analisi di funzionalità della Rete Stradale della Sardegna - Resp. Prof. Fadda e Prof. Meloni



VOCE COAN: A.15.01.02.04.01.01 - Progetti con enti e privati - parte esercizio

IMPORTO: 6.000,00 Euro;

DISPONE

ART. 1

(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: Convenzione Regione Autonoma della Sardegna Assessorato ai Lavori Pubblici in data 18/12/2018 avente ad oggetto l'attività di "Ricerca e Studio per implementare, attraverso un Supporto scientifico, l'attività del CRMSS ai fini dell'analisi di funzionalità della Rete Stradale della Sardegna e della sua Pianificazione Strategica" di cui sono responsabili scientifici il Resp. Prof. Fadda e Prof. Meloni;

Data di scadenza del progetto: 17/12/2023;

Struttura presso la quale si svolgerà l'attività: Centro Interuniversitario di Ricerche Economiche e Mobilità (CIREM);

Responsabile Scientifico: Prof. Italo Meloni;

Durata: 4 mesi e comunque non oltre la scadenza del progetto;

Importo (al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo): € 6.000,00 (euro seimila/00);

Titolo (Italiano): *"Studi di algoritmi matematici per la valutazione e la simulazione degli attributi di sicurezza delle infrastrutture stradali nella scelta del percorso."*

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

L'attività di ricerca riguarderà la collaborazione alla costruzione di algoritmi matematici finalizzati alla elaborazione degli attributi del contesto infrastrutturale stradale nel processo di scelta del percorso.

Titolo (Inglese): *"Studies of mathematical algorithms for evaluating and simulation the safety attributes of road infrastructures in route selection."*

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



The research activity will concern the collaboration in the construction of mathematical algorithms aimed at the elaboration of the attributes of the road infrastructure context in the process of choosing the route.

ART. 2

(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:

- Diploma di Laurea triennale in Ingegneria dell'Informazione (classe L- 8), Scienze e Tecnologie Informatiche (L – 31), Scienze Matematiche (L – 35);
- Laurea Specialistica/Magistrale ai sensi del D.M. 509/99 equipollente;
- Laurea conseguita secondo le modalità precedenti all'entrata in vigore del D.M. n. 509/1999 equiparata alle sopraccitate lauree magistrali.

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, tranne con quelle concesse da Istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività 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 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.

ART.3

(Domanda di partecipazione)

Le domande di ammissione alla selezione, redatte su carta semplice secondo lo schema in **Allegato A** dovranno pervenire a mezzo servizio postale, con avviso di ricevimento all'indirizzo Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali, Via Sant'Ignazio, 17 – 09123 CAGLIARI, oppure inviate dalla propria casella PEC (Posta Elettronica Certificata) all'indirizzo protocollo@pec.unica.it

improrogabilmente entro il 20° giorno a partire dal giorno successivo alla data di pubblicazione sul sito UNICA (https://www.unica.it/unica/it/laureati_s07_ss01.page).

Non si terrà conto delle domande pervenute oltre il termine di scadenza.

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 vitae, datato e sottoscritto, dei titoli e delle competenze possedute;**
- c) **dichiarazione sostitutiva di certificazioni** (Allegato B), rilasciata ai sensi dell'art. 46 D.P.R. 28/12/2000 n. 445, relativamente ai titoli di cui al precedente art. 2 ovvero gli eventuali titoli valutabili (in originale o copia) in luogo della menzionata dichiarazione pubblicazioni se richieste;



- d) **dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà** (Allegato C), rilasciata ai sensi dell'art. 47 D.P.R. 28/12/2000, relativamente alla conformità all'originale di eventuali titoli prodotti in copia o di pubblicazioni (se richieste);
- e) 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;
- f) **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;**
- g) **fotocopia fronte/retro di un documento di identità in corso di validità, a colori;**
- h) **elenco** in carta libera dei documenti e dei titoli presentati in allegato alla domanda.

Sulla busta il candidato dovrà riportare:

Cognome e nome, recapito;

Domanda di partecipazione Borsa di Ricerca Bando 03/2023 "Studi di algoritmi matematici per la valutazione e la simulazione degli attributi di sicurezza delle infrastrutture stradali nella scelta del percorso." - Responsabile scientifico: Prof. Italo Meloni;

Non verranno presi in considerazione i titoli presentati a questa Amministrazione oltre il termine utile per la presentazione delle domande di partecipazione alla selezione.

ART.4

(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 di Scienze Economiche ed Aziendali (https://www.unica.it/unica/it/borse_di_ricerca_1.page) e nel sito web dell'Ateneo (https://www.unica.it/unica/it/laureati_s07_ss01.page).

Ai candidati ammessi verrà comunicata tramite posta elettronica e/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 (totale punti 60/100):

A) Voto di laurea fino a un punteggio massimo di 30 punti così graduati:

Nel caso in cui il/la candidato/a sia in possesso sia della laurea triennale che di quella magistrale nelle classi indicate nel precedente art. 2 sarà oggetto di valutazione la votazione della Laurea Magistrale;

- Votazione da 91 a 100: punti 24;
- Votazione da 101 a 105: punti 26;
- Votazione da 106 a 109: punti 28;
- Votazione 110 e 110 con lode: punti 30;



B) Lavoro di tesi nel settore della ricerca coerente con l'attività di ricerca oggetto della selezione

Tesi pertinente (allegare sintesi) max 20 punti così graduati:

- 10 punti pertinenza bassa;
- 15 punti pertinenza media;
- 20 punti pertinenza alta;

C) Conoscenza dei pacchetti office e software specifici di programmazione ed ottimizzazione e simulazione tipo Cube, Python, Matlab, Unity (max 10 punti) ed eventuali esperienze applicative di metodi di valutazione/simulazione nel campo dei trasporti:

- 2 punti per ogni software/esperienza.

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.

ART. 5

(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 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 4 mesi e non oltre la data di scadenza del progetto di ricerca indicata all'art.1.

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.

ART. 6

(Rinuncia)

La borsa può essere revocata per giustificato motivo qualora il responsabile scientifico incaricato di seguire il borsista ne faccia richiesta per iscritto al Direttore della struttura interessata, che la dispone se ne sussistono i presupposti.

In caso di rinuncia o impossibilità a proseguire l'attività, l'assegnatario perde il diritto alla borsa a far data dalla rinuncia o dalla accertata impossibilità

ART. 7

(Trattamento dei dati personali)

L'Università degli Studi di Cagliari è titolare del trattamento dei dati personali, ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e della normativa italiana in vigore. L'informativa sul trattamento dati 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 Responsabile Amministrativo del Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali - Dott.ssa Claudia Cottu.

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).



ART. 8

(Pubblicità e norme di salvaguardia)

Il presente bando verrà pubblicato sul sito internet dell'Ateneo (https://www.unica.it/unica/it/laureati_s07_ss01.page) e sul sito del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali (https://www.unica.it/unica/it/borse_di_ricerca_1.page).

Per quanto non specificato nel presente bando, si fa riferimento alle norme contenute nella L. 240/2010 e nel vigente Regolamento per la disciplina delle Borse di Ricerca di questa Università.

Il Direttore del Dipartimento
Prof. Rinaldo Brau
Sottoscritto con firma digitale