



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE,
ARCHITETTURA, TERRITORIO,
AMBIENTE E DI MATEMATICA

PROCEDURA SELETTIVA PUBBLICA, PER TITOLI E COLLOQUIO, PER IL CONFERIMENTO DI N.1 BORSA DI RICERCA POST-LAUREAM DAL TITOLO: “Modelli matematici basati su equazioni differenziali per l’analisi di dinamiche di popolazione applicate alla protezione colture, allo studio della biodiversità e degli impollinatori”, responsabile prof. Gianni Gilioli – DICATAM2022-B002.

IL DIRETTORE

del Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica

VISTO l’art. 18, comma 5 della Legge n.240/2010 e successive modifiche e integrazioni nonché la Legge n.35/2012;

VISTO l’art.74 comma 3 del Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Bilancio dell’Università degli Studi di Brescia;

VISTO il Codice Etico emanato con Decreto Rettoriale n. 94 del 10 febbraio 2020;

VISTO il Regolamento Borse di ricerca post-lauream emanato con Decreto Rettoriale Rep. n.154 del 6 aprile 2017;

VISTA la delibera del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica del 24 gennaio 2022, n.17.1, con cui è stata istituita una borsa di ricerca della durata di mesi dodici dal titolo: “Modelli matematici basati su equazioni differenziali per l’analisi di dinamiche di popolazione applicate alla protezione colture, allo studio della biodiversità e degli impollinatori”, responsabile prof. Gianni Gilioli;

ACCERTATA la copertura finanziaria;

DISPONE

l’indizione della procedura selettiva pubblica per titoli e colloquio (codice DICATAM2022-B002) per l’attribuzione di una borsa di ricerca post- lauream come di seguito specificata:

Art.1 - Procedura selettiva per titoli e colloquio
Area 01 Scienze matematiche e informatiche
n.1 Borsa di ricerca post-lauream

Titolo: Modelli matematici basati su equazioni differenziali per l’analisi di dinamiche di popolazione applicate alla protezione colture, allo studio della biodiversità e degli impollinatori;



ranze, 43
3 Brescia, Italia
030 3715.1

Partita IVA: 01773710171
Cod. Fiscale: 98007650173
dicatam@cert.unibs.it

Settore concorsuale: 01/A5 – Analisi numerica;

Settore Scientifico Disciplinare: MAT/08 – Analisi numerica;

Responsabile scientifico: prof. Gianni Gilioli;

Durata: 12 mesi;

CUP: D75F21002990009;

Importo: euro 14.400,00 esenti oneri tributari e oneri previdenziali;

Provenienza fondi: Progetto Emblematico - Biodiversità suolo e servizi ecosistemici: metodi e tecniche per food system robusti, resilienti e sostenibili;

Sede dell'attività: l'attività del borsista si svolgerà presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica.

Art.2 – Requisiti

I candidati dovranno essere in possesso, alla data di scadenza per la presentazione delle domande, dei seguenti requisiti:

Requisiti

Laurea magistrale (ed equiparate) della classe:

- LM-40 Matematica
- LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria
- Altre classi di lauree magistrali in tematiche affini ai temi della ricerca

Requisiti preferenziali

Titoli

- Dottorato di ricerca in matematica

Competenze e esperienze professionali

- Esperienza nel campo dell'analisi numerica
- Conoscenza di linguaggi di programmazione
- Esperienza nell'approssimazione di equazioni differenziali ordinarie e alle derivate parziali

Conoscenze linguistiche

Inglese: livello buono

Art.3 - Programma di ricerca e attività formativa del vincitore della borsa

L'attività di ricerca prevede una fase iniziale di valutazione dello stato dell'arte delle metodologie e dei modelli matematici per lo studio della dinamica di popolazione. Ambiti di particolare interesse sono l'Integrated Pest Management (IPM), le Invasive Alien Species (IAS), lo studio della biodiversità e degli impollinatori.

Successivamente il lavoro di ricerca si concentrerà sull'approfondimento dei sistemi di equazioni differenziali (ODE, PDE, SDE), modelli matematici adatti a rappresentare sistemi biologici complessi. Il borsista dovrà individuare il framework teorico più adatto ai problemi considerati e implementare gli algoritmi adeguati per la risoluzione numerica di tali equazioni considerando i differenti ambiti applicativi.

Art.4 - Importo, durata e trattamento fiscale

La borsa avrà durata di dodici mesi, con possibilità di rinnovo, previa richiesta motivata del responsabile scientifico, da sottoporre a parere del Consiglio di Dipartimento.

Il compenso, comprensivo di qualsiasi eventuale onere a carico dell'Amministrazione universitaria, è stabilito in euro 14.400,00 (quattordicimilaquattrocento/00) il cui pagamento avverrà in rate mensili posticipate, in funzione dell'attività formativa svolta.

La borsa di ricerca è soggetta al trattamento fiscale e previdenziale previsto dalla Legge in vigore alla liquidazione dell'importo. Attualmente si avvale dell'esenzione prevista dall'art.4, comma 3 della Legge 210/1998, così come chiarito dalla Risoluzione dell'Agenzia delle Entrate n.120/e del 22.11.2010.

Art.5 – Incompatibilità

Ai sensi dell'art. 6, del Regolamento "Borse di ricerca post-lauream", la borsa di ricerca è incompatibile con:

- borse di studio 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 titolare della borsa;
- la frequenza di corsi di Dottorato di ricerca con borsa e di Specializzazione medica in Italia ed all'estero;
- assegni di ricerca;
- rapporti di lavoro subordinato;
- rapporti di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva la norma di cui al comma 2 del predetto Regolamento.

E' prevista inoltre l'incompatibilità dell'incarico per coloro che abbiano un rapporto di coniugio, un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado compreso, con un Professore o Ricercatore appartenente al Dipartimento o alla struttura che effettua la chiamata ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione.

Art.6 - Domanda di partecipazione e termini

Le domande di partecipazione alla procedura selettiva, nonché i titoli posseduti, i documenti e le pubblicazioni ritenute utili per il concorso, devono essere presentati, a pena di esclusione, per via telematica, utilizzando l'applicazione informatica dedicata alla pagina:

<https://pica.cineca.it/unibs/dicatom2022-b002>

Alla scadenza del 18 marzo 2022, ore 23:59, il sistema non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda.

Art.7 - Criteri di selezione e convocazione

Apposita commissione, nominata dal Dipartimento nel rispetto del Codice Etico di Ateneo, successivamente alla scadenza dei termini per la presentazione delle domande, procederà alla valutazione dei titoli e al colloquio.

La commissione riserverà 30 punti ai titoli e 70 punti al colloquio.

Saranno ammessi al colloquio i candidati che avranno ottenuto un punteggio pari o superiore a 10/30 nella valutazione dei titoli, dato sulla base dei seguenti criteri:

- Laurea (tipologie richieste o grado di affinità con il tema di ricerca): max 15 punti/100 (quindici)
- Titolo di dottore di ricerca o di specializzazione pertinente con il tema di ricerca: max 5/100 (cinque)
- Esperienze di ricerca pregresse in settori pertinenti alla ricerca: max. 5 punti/100 (cinque)
- Pubblicazioni (impattate e pertinenti al tema o metodi utilizzati nella ricerca): max. 5 punti/100 (cinque)

Il colloquio si considera superato al raggiungimento di un punteggio minimo di 35/70.

La commissione valuterà l'equivalenza del titolo conseguito all'estero ai fini della sola ammissione al presente concorso.

La data, il luogo e l'ora della prova colloquio verranno comunicati con pubblicazione sull'Albo on-line di Ateneo.

I candidati sono tenuti a presentarsi al colloquio muniti di uno dei seguenti documenti di riconoscimento: carta di identità, patente automobilistica, passaporto, tessera di riconoscimento rilasciata da Amministrazioni dello Stato.

Le sedute della commissione, durante lo svolgimento del colloquio, sono pubbliche.

L'approvazione degli atti con la graduatoria finale nonché la nomina del vincitore, effettuata con disposizione del Direttore del Dipartimento sarà pubblicata sull'Albo on-line di Ateneo.

La selezione di cui al presente avviso esaurisce i suoi effetti con il conferimento della borsa al candidato risultato vincitore.

Art.8 - Conferimento borsa

La borsa di ricerca sarà conferita con provvedimento del Direttore di Dipartimento.

Il vincitore sarà informato tramite comunicazione via e-mail all'indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda di partecipazione al concorso.

Art.9 - Diritti del borsista

Il borsista ha diritto di accedere alla struttura di ricerca a cui è assegnato e di usufruire dei servizi a disposizione degli studenti secondo la normativa vigente nella struttura.

L'attività di ricerca sarà svolta sia all'interno della struttura sia all'esterno di essa, ove autorizzata espressamente.

Le assenze non dovranno essere di durata tale da pregiudicare la formazione del borsista.

Art.10 - Relazione finale

Al termine della durata della borsa, il borsista trasmetterà al Dipartimento una particolareggiata relazione sull'attività svolta, munita del visto del responsabile della ricerca.

Art.11 - Norme di rinvio

L'inosservanza delle norme del presente bando di concorso comporta l'immediata decadenza dal godimento della borsa per la parte comunque residuale ed esclude il beneficiario da eventuali rinnovi.

Per tutto quanto non disciplinato dal presente bando, si fa riferimento al Regolamento di Ateneo per l'assegnazione delle Borse di ricerca ed alle disposizioni legislative in materia.

Art.12 – Informativa sul trattamento dei dati personali

Il trattamento dei dati personali forniti dai candidati avviene nel rispetto del Regolamento UE GDPR (General Data Protection Regulation).

Il titolare del trattamento dei dati personali è l'Università degli Studi di Brescia, con sede in Brescia, Piazza del Mercato 15, pec: ammcentr@cert.unibs.it, tel. 030 29881.

Il contatto del Responsabile della protezione dei dati (cd RPD/DPO) è rpd@unibs.it, con sede in Brescia, Piazza del Mercato 15.

In conformità alle normative per concorsi e selezioni pubbliche, il conferimento e la raccolta dei dati personali sono necessari per avvio, istruzione, conclusione ed esecuzione dei procedimenti di scelta, pena l'esclusione dalle prove.

In caso di trattamento di dati sensibili e/o giudiziari o, comunque, con alto profilo di rischio per la libertà delle persone, essi verranno trattati mediante adeguate garanzie e misure di sicurezza – manuali e/o elettroniche – al fine di assicurare la protezione e la riservatezza dei dati.

I dati personali saranno trattati dal personale interno appositamente autorizzato allo scopo e da soggetti terzi pubblici e privati che hanno accesso ai dati in forza di disposizioni normative, contrattuali o amministrative; in particolare il trattamento verrà altresì effettuato dal Cineca

(Consorzio interuniversitario), quale responsabile esterno e dal responsabile del Servizio risorse umane, quale responsabile interno al trattamento, sulla base di documentate istruzioni pervenute dal titolare del trattamento.

I trattamenti non comportano processi decisionali automatizzati.

I dati personali raccolti saranno conservati per un arco di tempo non superiore al raggiungimento delle finalità perseguite o in base alle scadenze disposte da specifiche disposizioni di legge.

All'interessato è garantito il diritto di reclamo all'Autorità Garante per la privacy (www.garanteprivacy.it) nonché l'esercizio presso il titolare del trattamento dei seguenti diritti e delle seguenti prerogative: diritto di accesso, di rettifica, di cancellazione, di limitazione, di opposizione e di portabilità dei dati personali. Lo stesso potrà altresì adire le opportune sedi giudiziarie ai sensi dell'art.79 del Regolamento.

Art.13 – Responsabile del procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 07/08/1990, n.241, Responsabile del procedimento di cui al presente bando è il dott. Pietro Toto, eventuali informazioni possono essere richieste all'indirizzo e-mail francesca.meroli@unibs.it.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
Prof. Giorgio Bertanza
F.to digitalmente ex art.24 D.Lgs. 82/05

Il presente bando viene pubblicato sull'Albo on-line di Ateneo in data 9 febbraio 2022.