



DISPOSIZIONE N. 1395/21
Prot.n. 130520 del 19/10/21

IL DIRETTORE
DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E INDUSTRIALE

VISTO l'art. 18 comma 5 della legge n.240/2010 e successive modifiche e integrazioni;
VISTA 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 approvato dal Senato Accademico nella seduta del 17/05/2011;
VISTO il Regolamento Borse di Ricerca post-lauream emanato con Decreto Rettorale Repertorio n.154/2017 prot.n.56493 del 06/04/2017;
VISTE le delibere del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale n. 13A, 13B, del 6 ottobre 2021;
ACCERTATA la copertura finanziaria;

DISPONE

l'indizione di una procedura selettiva pubblica per titoli e colloquio per l'attribuzione delle seguenti Borsa di ricerca post- lauream:

CODICE PICA dimi2021-b006

N. 1- Borsa di ricerca dal titolo: Valutazione della fattibilità di sistemi di misura e di algoritmi predittivi per la manutenzione in ambito siderurgico.

CUP: D75F21002540007;

Settore concorsuale: 09/E4 Misure;

Settore Scientifico-Disciplinare: ING-IND/12 Misure Meccaniche e Termiche;

Importo: euro 6.000,00 (seimila);

Durata: mesi 3 (tre);

Provenienza fondi: contratto con la ditta Ennegi di cui è responsabile il Prof. Matteo Lancini;

Responsabile attività di ricerca: Prof. Matteo Lancini.

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

- LM25 Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione o titoli equivalenti conseguiti in Italia o all'estero.

- Esperienze su progettazione di sistemi di misura (hardware e software), esperienze su sistemi di raccolta e gestione dati, esperienze su sviluppo di sistemi di analisi dati intelligenti (machine learning, deep learning, reinforcement learning). Esperienze nella scrittura di articoli scientifici e partecipazioni a congressi scientifici nazionali ed internazionali.

Descrizione del programma di ricerca ed attività richieste al vincitore della borsa:

I futuri macchinari in ambito siderurgico si troveranno ad operare in una varietà di ambienti e sotto diversi tipi di sollecitazioni, come svariate sollecitazioni meccaniche non del tutto prevedibili, temperature estreme o vibrazioni con più fonti ed intensità e frequenza non del tutto nota a priori.

Oltre alla revisione del mercato e della letteratura scientifica di settore, ci si occuperà di fornire indicazioni per la selezione dei sistemi di misura adatti alla manutenzione predittiva del futuro impianto tenendo in considerazione le caratteristiche statiche e dinamiche dei trasduttori, le condizioni ambientali e della potenzialità dei sistemi selezionati di:

- rilevare varie grandezze fisiche che abbiano una relazione plausibile con i guasti attesi;
- monitorare dei livelli sintetici delle varie grandezze acquisite;
- facilitare la creazione di un impianto intelligente e connesso.

Data e luogo del colloquio:

Sabato 30/10. L'orario e il link per il collegamento da remoto saranno pubblicati sul sito web dell'Ateneo <https://www.unibs.it/it/procedure-di-reclutamento-il-conferimento-di-borse-di-ricerca> allo scadere del bando.

N. 2 - Borsa di ricerca dal titolo: Sviluppo di sistemi di misura e di algoritmi predittivi per la gestione ottimizzata di sistemi agricoli vitivinicoli.

CUP: D75F21002530007;

Settore concorsuale: 09/E4 Misure;

Settore Scientifico-Disciplinare: ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche;

Importo: euro 19.200,00 (diciannovemiladuecento);

Durata: mesi 12 (dodici);

Provenienza fondi: programma di ricerca Duferco di cui è responsabile la Prof.ssa La Vecchia, Tecnosens di cui è responsabile il Prof. Lancini e Metrofood di cui è responsabile la Prof.ssa Depero;

Responsabile attività di ricerca: Ing. Simone Pasinetti.

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

- LM33 Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica.

- Esperienze su progettazione di sistemi di misura (hardware e software), esperienze su sistemi di raccolta e gestione dati, esperienze su sviluppo di sistemi di analisi dati intelligenti (machine learning, deep learning, reinforcement learning). Esperienze nella scrittura di articoli scientifici e partecipazioni a congressi scientifici nazionali ed internazionali.

Descrizione del programma di ricerca ed attività richieste al vincitore della borsa:

Sviluppo di sistemi di misura per l'acquisizione di parametri fisici (temperatura, meteo, umidità, etc.) legati alla maturazione di culture vitivinicole. Risulterà necessario sviluppare piattaforme software per l'analisi dei dati sperimentali. I dati saranno gestiti da algoritmi di analisi in grado di evidenziare le correlazioni presenti tra le varie grandezze fisiche. Grazie ad esse sarà infine necessario sviluppare metodologie basate su intelligenza artificiale per la predizione di comportamenti futuri delle culture stesse in modo da ottimizzarne la gestione.

Data e luogo del colloquio:

Sabato 30/10. L'orario e il link per il collegamento da remoto saranno pubblicati sul sito web dell'Ateneo <https://www.unibs.it/it/procedure-di-reclutamento-il-conferimento-di-borse-di-ricerca> allo scadere del bando.

Domande di ammissione

Le domande di partecipazione alla selezione pubblica, 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/dimi2021-b006>

Le domande dovranno pervenire entro 10 giorni dalla pubblicazione del presente atto sul sito web di Ateneo. Si ricorda che allo scadere del termine utile per la presentazione delle candidature, il sistema non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda.

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 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 seguente.

I borsisti possono svolgere attività di lavoro occasionale, previa comunicazione scritta preventiva al Responsabile scientifico e a condizione che:

- tale attività sia dichiarata dal Responsabile medesimo come compatibile con l'esercizio dell'attività di formazione di cui alla Borsa di ricerca;
- non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista;
- non rechi pregiudizio all'Università in relazione anche alle attività svolte.

È 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, con il Direttore Generale o con un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Selezione e conferimento Borsa

Apposita Commissione, nominata dal Direttore del 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.

N. 1 - Borsa di ricerca dal titolo "Valutazione della fattibilità di sistemi di misura e di algoritmi predittivi per la manutenzione in ambito siderurgico":

Criteri di valutazione per la commissione:

Titoli: massimo 50 punti, di cui fino a 10 per il voto di laurea, fino a 15 per esperienze e competenze specifiche indicate, fino a 10 per pubblicazioni scientifiche, fino a 15 per il possesso del titolo di dottore di ricerca in ambiti specifici. Sarà ammesso al colloquio chi superi il punteggio di 24/50.

Colloquio: massimo 50 punti

N. 2 - Borsa di ricerca dal titolo: "Sviluppo di sistemi di misura e di algoritmi predittivi per la gestione ottimizzata di sistemi agricoli vitivinicoli"

Il punteggio è ripartito nel seguente modo:

Titoli: massimo 50 punti, di cui fino a 15 per il voto di laurea, fino a 15 per esperienze e competenze specifiche indicate, fino a 10 per pubblicazioni scientifiche, fino a 10 per il possesso del titolo di dottore di ricerca in ambiti specifici. Sarà ammesso al colloquio chi superi il punteggio di 24/50.

Colloquio: massimo 50 punti

Il colloquio verterà su argomenti inerenti al programma di ricerca e agli ambiti di competenza proposti e indicati nel bando.

I candidati sono tenuti a presentarsi al colloquio, nella sede e nella data indicata sul presente bando, a pena di esclusione. Ai candidati, pertanto, non sarà inviata alcuna comunicazione di ammissione al concorso e di convocazione alla prova d'esame.

I candidati dovranno presentarsi muniti di uno dei seguenti documenti di riconoscimento:

- carta di identità
- patente automobilistica
- passaporto
- tessera di riconoscimento rilasciata da Amministrazioni dello Stato.

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

Conferimento borsa

La borsa di studio 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.

Detrazioni fiscali

Il godimento della borsa di cui al presente bando non integra un rapporto di lavoro essendo finalizzato alla sola formazione del borsista.

La borsa non dà luogo a trattamenti previdenziali ed assistenziali, né a valutazioni o riconoscimenti giuridici ed economici, né a riconoscimenti automatici a fini previdenziali.

La borsa è esente dall'Imposta sul Reddito delle Persone Fisiche ai sensi dell'articolo 4 comma 3 della legge del 3 luglio 1998, n.210, che prevede l'applicazione del regime di esenzione dall'IRPEF di cui all'art. 6, comma 6, della legge n.398 del 1989, oltre che alle borse di studio per dottorato di ricerca, anche alle borse di studio conferite dalle Università per attività di ricerca post-lauream.

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 dell'Università 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.

Erogazione borsa

La borsa sarà erogata in rate mensili posticipate.

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.

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.

Responsabile del procedimento ed informazioni.

I dati personali trasmessi dai candidati con la domanda di partecipazione alla selezione saranno trattati, nel rispetto del Decreto Legislativo n.196/2003, per le finalità di gestione della procedura selettiva e dell'eventuale procedimento di conferimento.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n.241, responsabile del procedimento di cui al presente bando è la Dr.ssa Barbara Piccoli – telefono 030-3715602 – email barbara.piccoli@unibs.it

f.to digitalmente
IL DIRETTORE
del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale
Prof. Lucio Enrico Zavanella

Il presente bando di concorso viene pubblicato sul sito web dell'Ateneo <https://www.unibs.it/it/procedure-di-reclutamento-il-conferimento-di-borse-di-ricerca> in data 19/10/2021.