



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



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 assunte dal consiglio del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale n. 9 e 11 del 30 aprile '25;

ACCERTATA la copertura finanziaria;

DISPONE

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

CODICE PICA dimi2025-b005

N. 1 Borsa di ricerca dal titolo: "Tecnologia a microonde per il recupero innovativo di metalli strategici da batterie al litio a fine vita."

Cup: D73C22001250001

Gruppo scientifico disciplinare: 03/CHEM-06 Fondamenti chimici delle tecnologie

Settore Scientifico-Disciplinare: CHEM-06/A Fondamenti chimici delle tecnologie

Importo: euro 9.800,00 (novemilaottocento)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Durata: mesi 6 (sei)

Provenienza fondi: Progetto MICS “Made in Italy circolare e sostenibile” Spoke 5 - Closed-loop, sustainable, inclusive factories and processes” (fondo del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa” – Investimento 1.3 “Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base”, finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU, emanato con Decreto MUR n. 341 del 15 marzo 2022, e ammesso al finanziamento con Decreto Direttoriale 02 agosto 2022 n. 1243, Codice proposta PE00000004, Decreto di Concessione n. 1551 dell’11 ottobre 2022, CUP D73C22001250001), codice U-GOV 2023_PNRR_PE11_MADE_IN_ITALY Centro di Responsabilità Ricerca ed Impegno sul territorio, responsabile scientifico Prof. Emilio Sardini

Responsabile attività di ricerca: prof.ssa Elza Bontempi.

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

Il titolo di studio richiesto è la laurea Magistrale in una delle seguenti classi di laurea (LM-20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35) o Scienza e Ingegneria dei Materiali (LM53) o Chimica (LM54) o equiparate o equivalenti conseguite in Italia o all'estero.

Descrizione del programma di ricerca ed attività richieste al/alla vincitore/vincitrice della borsa

L'attività del/della borsista riguarda una nuova tecnologia sostenibile per il recupero di metalli contenuti nelle batterie al litio esauste. Il/la borsista avrà il compito di:

- caratterizzare il materiale (black mass) pre e post trattamento termico a microonde mediante Diffrazione a Raggi X;
- eseguire trattamento carbotermico in forno a microonde;
- estrazione e caratterizzazione dei metalli strategici

Data e luogo del colloquio:

Mercoledì 21 maggio 2025 alle ore 11.30 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Via Branze 38, 25123 Brescia

Criteri di valutazione della commissione

La selezione dei/delle candidati/e avverrà mediante concorso pubblico per titoli e colloquio.

Ai titoli sono riservati quaranta (40) punti e al colloquio sessanta (60) punti.

La soglia minima per l'ammissione al colloquio è di 20 punti nella valutazione dei titoli.

Il punteggio minimo per poter superare il colloquio è di 40 punti.

Il punteggio per i titoli è ripartito nel seguente modo:

- sono attribuiti fino a 20 (venti) punti al voto di laurea;
- sono attribuiti fino a 5 (cinque) punti alle pubblicazioni, inclusa la tesi di laurea, se attinenti al tema del bando;
- sono attribuiti fino a 15 (quindici) punti alle esperienze ed ai titoli professionali attinenti al tema del bando



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



N. 1 Borsa di ricerca dal titolo: “Design di sensori capacitivi e relativa ottimizzazione del processo di manifattura additiva per smart objects.”

Cup: D73C22001250001

Gruppo scientifico disciplinare: 09/IIND-04 - Tecnologie e Sistemi di Lavorazione

Settore Scientifico-Disciplinare: IIND-04/A – Tecnologie e Sistemi di Lavorazione

Importo: euro 9.600 (novemilaseicento)

Durata: mesi 6 (sei)

Provenienza fondi: Progetto MICS “Made in Italy circolare e sostenibile” Spoke 5 "Closed-loop, sustainable, inclusive factories and processes" coordinato dal Politecnico di Milano - fondo del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa” – Investimento 1.3 “Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base”, finanziato dall’Unione europea –NextGenerationEU, emanato con Decreto MUR n. 341 del 15 marzo 2022, e ammesso al finanziamento con Decreto Direttoriale 02 agosto 2022 n. 1243, Codice proposta PE00000004, Decreto di Concessione n. 1551 dell’11 ottobre 2022, CUP D73C22001250001 - codice U-GOV 2023_PNRR_PE11_MADE_IN_ITALY_DIMI Centro di Responsabilità Ricerca ed Impegno sul territorio, di cui è responsabile di progetto il Prof. Emilio Sardini

Responsabile attività di ricerca: dr.ssa Miriam Seiti

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

Laurea Magistrale LM-33 Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Meccanica o LM-31 - Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Gestionale o equiparate o titoli equivalenti conseguiti in Italia o all’estero.

Descrizione del programma di ricerca ed attività richieste al/alla vincitore/vincitrice della borsa

Progettazione di sensori capacitivi che integrano microstrutture lattice per migliorare la sensibilità capacitiva di risposta. Ottimizzazione del design e dei parametri di stampa, tra cui il numero di strati, lo spessore degli strati e l'intensità di potenza per strato, secondo il processo di stereolitografia. Studio di fattibilità di stampa di elettrodi funzionali. Caratterizzazione elettromeccanica dei provini. Applicazione di questi sensori alla soft robotics e smart objects.

Data e luogo del colloquio



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Mercoledì 21 Maggio 2025 alle ore 15.00 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Via Branze 38, 25123 Brescia

Criteri di valutazione della commissione

La selezione dei/delle candidati/e avverrà mediante concorso pubblico per titoli e colloquio.

Ai titoli sono riservati cinquanta (50) punti e al colloquio cinquanta (50) punti. Sono ammessi al colloquio i/le candidati/e che abbiano ottenuto almeno trentacinque (35) punti su cinquanta (50) nella valutazione dei titoli.

Il punteggio riservato ai titoli è così suddiviso:

- al voto di laurea sono attribuiti al massimo trenta (30) punti;
- a competenze nella tecnologia di manifattura additiva sono attribuiti al massimo dieci (10) punti;
- a competenze nella caratterizzazione elettromeccanica di provini stampati in 3D sono attribuiti al massimo dieci (10) punti;

Nel corso del colloquio sarà accertata la conoscenza della lingua inglese.

Il colloquio si considera superato al raggiungimento di un punteggio minimo di 35/50.

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/dimi2025-b005/domande/>

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;



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



- rapporti di lavoro subordinato;
- rapporti di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva la norma di cui al comma seguente.

I/le borsisti/e 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.

La valutazione dei titoli è effettuata prima del colloquio.

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

I/le candidati/candidate sono tenuti/e 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/le candidati/candidate dovranno presentarsi muniti di uno dei seguenti documenti di riconoscimento:

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



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



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/la vincitore/vincitrice sarà informato/a 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/della borsista

Il/la 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



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Al termine della durata della borsa, il/la 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 – e-mail barbara.piccoli@unibs.it

F.to Digitalmente D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82

e del D.P.C.M. 22 febbraio 2013 e ss.mm.ii

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Prof. Rodolfo Faglia

Il presente bando di concorso viene pubblicato sul sito web <https://www.unibs.it/it/ricerca/lavorare-nella-ricerca/borse-di-ricerca>

in data 6-5-2025 e vi resterà fino al giorno 16-5-2025 ore 23.59