



**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. 217 seduta del 18 Novembre '25 e n. 91, 92, 93 seduta del 19 marzo '26;
ACCERTATA la copertura finanziaria;

DECRETA

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

CODICE PICA dimi2026-b003

N. 1 Borsa di ricerca dal titolo: "Analisi delle performance della tecnologia MEX nel campo del MIM"
Cup: D73C25001580007
Gruppo scientifico disciplinare (GSD) 09/IIND04 Tecnologie e Sistemi di Lavorazione
Settore scientifico disciplinare (SSD) IIND-04/A Tecnologie e Sistemi di Lavorazione
Importo lordo: euro 6.000,00 (seimila)
Durata: mesi 6 (sei)
Provenienza fondi: contratto di ricerca CT3_PROTOTIPAZIONE_GIORLEO di cui è responsabile il prof. Giorleo
Responsabile attività di ricerca: prof. Luca Giorleo

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

Laurea triennale in ingegneria classe L9 Ingegneria industriale o equiparate o titoli equivalenti conseguiti in Italia o all'estero
Eventuali altri titoli
esperienza pregressa con l'utilizzo di stampanti FFF con tecnologia Pellet Extrusion e con software per la preparazione e manipolazione dei file digitali correlati al processo di stampa.

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



L'attività sarà incentrata sullo studio delle prestazioni di componenti realizzati mediante tecnologia di material extrusion a partire da pellet di polimero e di metallo. Il lavoro prevede l'utilizzo di macchine di produzione basate su pellet extrusion e di software dedicati alla preparazione dei pezzi.

I componenti prodotti verranno successivamente confrontati con analoghi realizzati utilizzando gli stessi pellet, ma tramite processo di metal injection moulding (MIM).

L'obiettivo dell'attività è analizzare e confrontare i vantaggi e i limiti delle due tecnologie, al fine di valutarne le potenzialità applicative e le differenze prestazionali.

Data e luogo del colloquio

Venerdì 22 Maggio 2026 alle ore 11.00 c/o 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 assegnati 40 punti al colloquio sono assegnati 60 punti

Il punteggio minimo per superare il colloquio è 30 punti

IL punteggio è così ripartito:

Laurea triennale in ingegneria (25 punti)

Laurea magistrale in ingegneria (5 punti)

Tesi di laurea coerente con il tema di ricerca (10 punti)

Punteggio minimo superamento valutazione titoli: 25 punti

N. 1 Borsa di ricerca dal titolo: "Caratterizzazione reologica di leghe di alluminio da riciclo"

CUP: E89I25001040007

Gruppo Scientifico Disciplinare 09/IIND-03 - Progettazione Industriale, Costruzioni Meccaniche e Metallurgia

Settore Scientifico-Disciplinare IIND-03/C – Metallurgia

Importo lordo: euro 6.000,00 (seimila)

Durata: mesi 5 (cinque)

Provenienza fondi: programma di ricerca FOSFORO - Fanghi Organici Sostenibili per il Futuro: Ottimizzazione del Recupero di Ortofosfati e altri nutrienti di cui è responsabile la prof.ssa Bontempi, (codice U-Gov 25_Fosforo_Bontempi_Collabora)

Responsabile attività di ricerca: prof.ssa Annalisa Pola

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

Laurea magistrale in Ingegneria per l'Innovazione dei materiali e del prodotto, laurea magistrale in Ingegneria Meccanica Classe di laurea LM-33 o equiparate o titoli equivalenti conseguiti in Italia o all'estero.

Eventuali altri titoli

Conoscenza di tecniche di caratterizzazione meccanica e metallografica dei materiali metallici, specialmente nel campo delle leghe leggere da fonderia.

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

Il programma di ricerca sarà dedicato alla caratterizzazione reologica di leghe di alluminio da riciclo, con particolare attenzione all'influenza delle fasi intermetalliche ricche in Fe e alla loro modifica mediante



l'aggiunta di microalliganti. Lo studio analizzerà quindi il ruolo della composizione chimica sulla formazione, morfologia e distribuzione degli intermetallici, valutandone l'effetto sul comportamento reologico allo stato semisolido.

L'attività sperimentale comprenderà prove reologiche, analisi termica (DSC/analisi di solidificazione), caratterizzazione microstrutturale (OM, SEM-EDS, analisi d'immagine quantitativa) e test complementari utili a correlare le proprietà reologiche con la microstruttura e la qualità metallurgica della lega.

Data e luogo del colloquio

Giovedì 23 aprile 2026 alle ore 16.00 c/o il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, via Branze 38, 25123 Brescia

Criteri di valutazione della commissione

Ai titoli sono assegnati 40 al colloquio sono assegnati 60

Il punteggio minimo per accedere al colloquio è 20

Il punteggio è così ripartito:

attinenza del tema sviluppato nella tesi di laurea con le tematiche oggetto della presente ricerca: massimo quindici (15) punti;

voto di laurea: massimo dieci (10) punti;

pregressa esperienza in attività di ricerca/lavoro attinenti al tema oggetto della borsa di ricerca: massimo dieci (10) punti;

articoli scientifici legati alle tematiche oggetto della presente ricerca: cinque (5) punti.

Il punteggio per superare il colloquio è 30

N. 1 Borsa di ricerca dal titolo: "Effetto dell'aggiunta di microalliganti sulle prestazioni a cavitazione e usura di getti in lega di alluminio"

Cup: D73C26000370007

Gruppo Scientifico Disciplinare 09/IIND-03 - Progettazione Industriale, Costruzioni Meccaniche e Metallurgia

Settore Scientifico-Disciplinare IIND-03/C – Metallurgia

Importo lordo: euro 6.000,00 (seimila)

Durata: mesi 5 (cinque)

Provenienza fondi: progetti di ricerca CT3_22_SALVADORI_PALAZZOLI01, per n. 4 mensilità e CT3_24_FAGLIA_BUSI, per n.1 mensilità, di cui sono responsabili i proff. Salvadori e Faglia

Responsabile attività di ricerca: prof.ssa Annalisa Pola

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

Laurea magistrale in Ingegneria per l'Innovazione dei materiali e del prodotto, laurea magistrale in Ingegneria Meccanica Classe di laurea LM-33 o equiparate o titoli equivalenti conseguiti in Italia o all'estero

Eventuali altri titoli

Conoscenza di tecniche di caratterizzazione metallografica di materiali metallici, specialmente nel campo delle leghe leggere da fonderia.



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

Il progetto di ricerca sarà incentrato sullo studio di leghe leggere da riciclo, con particolare attenzione al controllo delle fasi intermetalliche ricche in Fe.

L'attività comprenderà l'analisi della formazione di intermetallici e della loro influenza su resistenza a cavitazione e usura. Saranno impiegate tecniche di caratterizzazione microstrutturale avanzata (OM, SEM-EDS, analisi d'immagine quantitativa) per l'interpretazione dei meccanismi di danneggiamento, integrate da prove meccaniche specifiche condotte secondo normativa. L'obiettivo è individuare composizione e parametri di processo in grado di mitigare gli effetti delle impurità tipiche delle leghe secondarie, ottimizzando la risposta del materiale in condizioni di sollecitazione tribologica, al fine di migliorare l'affidabilità in esercizio di componenti in lega da riciclo.

Data e luogo del colloquio

Giovedì 23 aprile 2026 alle ore 14.30 c/o 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 assegnati 40 al colloquio sono assegnati 60

Il punteggio minimo per accedere al colloquio è 20

Il punteggio è così ripartito:

attinenza del tema sviluppato nella tesi di laurea con le tematiche oggetto della presente ricerca: massimo quindici (15) punti;

voto di laurea: massimo dieci (10) punti;

pregressa esperienza in attività di ricerca/lavoro attinenti al tema oggetto della borsa di ricerca: massimo dieci (10) punti;

articoli scientifici legati alle tematiche oggetto della presente ricerca: cinque (5) punti.

Il punteggio per superare il colloquio è 30

N. 1 Borsa di ricerca dal titolo: "Filiera manifatturiera dell'idrogeno: evoluzione della ricerca applicata con identificazione degli elementi rilevanti ai fini tecnico-economici e di sicurezza"

CUP: D86E24000040006,

Gruppo scientifico disciplinare: 09/IIND-05 - Impianti industriali meccanici

Settore Scientifico-Disciplinare: IIND-05/A - Impianti industriali meccanici

importo lordo: euro 6.000,00 (seimila)

Durata: mesi 4 (quattro)

Provenienza fondi: programma di ricerca 24_Hy-EDU_ZAVANELLA_UE di cui è responsabile il prof. Zavanella

Responsabile attività di ricerca: prof. Lucio Enrico Zavanella

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

Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (Classe di laurea magistrale LM-31) o Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (Classe di laurea magistrale LM-33) o equiparate o titoli equivalenti conseguiti in Italia o all'estero

Eventuali altri titoli preferenziali

Conoscenza della lingua inglese (possibilmente, livello C1 – C2)



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

Il/la borsista dovrà realizzare dapprima una ricerca bibliografica sistematica ed approfondita sul tema dell'evoluzione della filiera produttiva e tecnologica dell'idrogeno (produzione, trattamento, trasporto e stoccaggio, impiego), anche sulla base dei progetti in corso a livello locale, comunitario ed internazionale. Tale attività dovrà individuare i driver di ricerca rilevanti, intercettando anche gli aspetti tecnici strategici di supporto allo sviluppo della filiera, con attenzione particolare agli aspetti di sostenibilità (fabbisogno energetico, impronta ambientale e sicurezza tecnico-operativa). L'analisi sarà svolta anche in riferimento ai settori produttivi individuati ed al livello di maturità raggiunto, compreso l'utilizzo delle infrastrutture esistenti. L'eshaustivo percorso di studio e ricerca è indirizzato anche ad individuare ed approfondire le più recenti e promettenti evoluzioni del settore, ponendo attenzione a linee di sviluppo in aree diverse, quali la formazione e la comunicazione, ed alle metodologie di individuazione dei fattori di rischio in campo ambientale, tecnico-economico e di sicurezza. Il percorso di studio e ricerca si concluderà con una proposta metodologica di analisi di fattibilità tecnico-economica delle tecnologie individuate.

Data e luogo del colloquio

Venerdì 24 aprile 2026 alle ore 14:45 in modalità telematica collegandosi al seguente link:
<https://meet.google.com/kui-obiu-atn>

Criteri di valutazione della commissione

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

Ai titoli sono riservati trenta (30) punti e al colloquio settanta (70) punti. La soglia minima per l'ammissione al colloquio è di 15 punti nella valutazione dei titoli.

Il punteggio minimo per poter superare il colloquio è di 45 punti.

Il punteggio per i titoli è ripartito nel seguente modo:

- fino a 20 (venti) punti al voto di laurea;
- fino a 10 (dieci) punti ad eventuali pubblicazioni / esperienze pregresse, se attinenti al tema del bando e/o ad attività di analisi bibliografica e ricerca.

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/dimi2026-b003/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 a 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/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.

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.

Il compenso, comprensivo di qualsiasi eventuale onere a carico dell'Amministrazione universitaria, è stabilito 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.



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

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 27/02/26 e vi resterà fino al giorno 31/03/26 ore 23.59