

BANDO DI SELEZIONE N. 2025DII078 PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO “Caratterizzazione sperimentale e modellazione numerica di processi di idroformatura per addestramento di algoritmi di controllo e monitoraggio/ Experimental Characterization and Numerical Modeling of Hydroforming Processes for Training Control and Monitoring Algorithms”

Ai sensi dell'art. 73 comma 4 del “Regolamento di Ateneo per l'amministrazione, la finanza e la contabilità” e del “Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca”, è indetta una selezione per titoli per n. 1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca, da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale, sotto la direzione scientifica della prof.ssa Stefania Bruschi.

La borsa avrà la durata di 2 mesi.

L'importo lordo percipiente di euro 3.226,00 verrà corrisposto in rate mensili posticipate e sarà a carico dei fondi derivanti dal progetto PR Veneto FESR 2021-2027 RIR Azione 1.1.1 “Supreme - “Sistemi Umano centrici per Prodotti e pRocEssi Manufatturieri Evoluti”, Sub A “Rafforzare la ricerca e l'innovazione (in collaborazione) tra imprese e organismi di ricerca”, Bando per il finanziamento di progetti di ricerca e sviluppo realizzati dalle Reti Innovative Regionali e dai Distretti Industriali, DGR n. 729 del 26 giugno 2024 CUP D19J24000810007, di cui è responsabile scientifica la prof.ssa Stefania Bruschi.

Il borsista dovrà svolgere le seguenti attività di ricerca:

Caratterizzazione di lamiere e tubi metallici mediante prove di trazione supportate da analisi DIC, finalizzata allo studio del modello reologico e dei limiti di formatura dei materiali.

Modellazione numerica dei processi di idroformatura di tubi in stampo chiuso, con implementazione delle caratteristiche del materiale, modellazione geometrica e definizione della mesh.

Implementazione delle condizioni al contorno per replicare casi industriali di riferimento.

Analisi di sensitività in funzione dei principali parametri numerici e di processo. Costituzione di un database per l'addestramento di algoritmi di controllo e monitoraggio di processo. /

Experimental characterization of metallic sheets and tubes through tensile tests supported by DIC analysis, aimed at studying the rheological model and forming limits of the materials. Numerical modeling of tube hydroforming processes in closed-die setups, including implementation of material properties, geometric modeling, and mesh definition. Application of boundary conditions to replicate reference industrial cases. Sensitivity analysis as a function of the main numerical and process parameters. Development of a database for training process control and monitoring algorithms.

Requisiti di accesso:

Laurea magistrale/specialistica di cui al D.M.509/99 e D.M. 270/04 in Ingegneria industriale – curriculum meccanica o aerospaziale o equivalenti; per i titoli conseguiti presso Università straniere l'idoneità viene accertata dalla Commissione esaminatrice.

Competenze e conoscenze richieste:

- conoscenza della lingua inglese;
- conoscenze informatiche: utilizzo di software di modellazione 3D, e di simulazione FEM, Preferibilmente LS- dyna.

Incompatibilità

La borsa di ricerca non è cumulabile con:

- assegni per attività di ricerca;
- borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni di ricerca nazionali ed estere allo scopo di integrare, con soggiorni all'estero, la specifica attività prevista dal programma di lavoro svolto dal titolare.

In caso di rapporto di lavoro autonomo o subordinato o parasubordinato, la compatibilità verrà attestata dalla responsabile scientifica.

Non potranno essere conferite borse di ricerca a coloro che abbiano un rapporto di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con personale docente o ricercatori/ricercatrici di ruolo appartenenti alla struttura che propone la selezione ovvero con Rettore, Direttore generale o componenti del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Modalità di presentazione della domanda di partecipazione

La scadenza della presentazione delle domande di partecipazione alla selezione è fissata alle ore **13.00 del giorno 23 settembre 2025**.

La domanda dovrà essere compilata utilizzando esclusivamente il modulo disponibile nella pagina web del Dipartimento di Ingegneria Industriale al link <http://www.dii.unipd.it/news/> oppure nel sito di Ateneo al link <http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>.

La domanda potrà essere presentata alternativamente solo nelle seguenti modalità:

- A) inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo dipartimento.dii@pec.unipd.it;
- B) inviata tramite posta elettronica all'indirizzo: contratti.dii@unipd.it.

Nell'oggetto del messaggio di posta elettronica con l'invio della domanda o nell'oggetto della PEC si dovrà indicare: **“Bando di selezione per borsa di ricerca 2025DII078”**.

Alla domanda dovranno essere allegati:

- A) un CV in formato europeo datato e firmato, disponibile al link <http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>;
- B) fotocopia di un valido documento di identità;
- C) ogni altro documento, titolo o pubblicazione, utile alla selezione.

Procedure di selezione

Le candidature saranno valutate da una Commissione esaminatrice, nominata secondo quanto previsto dal “Regolamento delle borse per lo svolgimento di attività di ricerca”, sulla base dei titoli indicati nella domanda.

La Commissione esaminatrice, prima di procedere alla valutazione dei candidati, stabilirà il punteggio massimo da attribuire, i criteri e le modalità di valutazione dei titoli tra i quali saranno considerate le pubblicazioni scientifiche e documentate attività di studio e di ricerca pertinenti.

Al termine dei lavori, la Commissione trasmetterà il verbale delle operazioni concorsuali al Responsabile del Dipartimento per gli adempimenti di competenza.

Il Responsabile del Dipartimento, verificata la legittimità, procederà con proprio provvedimento all'approvazione degli stessi e all'assegnazione della borsa.

Il provvedimento di assegnazione sarà trasmesso alla persona risultata vincitrice dall'Ufficio competente del Dipartimento che ha emesso il bando.

Nel termine di dieci giorni dal ricevimento del provvedimento di assegnazione, la persona risultata vincitrice dovrà, a pena di decadenza, accettare la borsa. In caso di rinuncia la borsa sarà assegnata seguendo l'ordine della graduatoria finale di merito.

È garantita la pubblicità dei risultati della selezione all'Albo di Ateneo e nella pagina web del Dipartimento di Ingegneria Industriale al link www.dii.unipd.it.

Trattamento dei dati personali

Il trattamento dei dati personali forniti dai candidati avviene nel rispetto delle disposizioni del Regolamento UE 27.04.2016 n. 679 (General Data Protection Regulation - GDPR).

I dati personali dei concorrenti saranno trattati, in forma cartacea o informatica, esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura e dell'eventuale successiva assegnazione della borsa. L'informativa completa sul trattamento dei dati personali è disponibile al seguente link <http://www.unipd.it/privacy>.

Responsabile del procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 07/08/1990, n. 241 e s.m.i., responsabile del procedimento amministrativo (RPA) della presente selezione è il dott. Paolo Rando, Segretario del Dipartimento di Ingegneria Industriale, e-mail contratti.dii@unipd.it, tel. n. 049-8277500.

Norme finali

Per quanto non previsto nel presente bando si rinvia all'apposito Regolamento di Ateneo ed alla normativa vigente in materia.

Padova, 5 settembre 2025

Il Direttore
prof. Fabrizio Dughiero