

BANDO DI SELEZIONE NUMERO 2023DII004 PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO “SVILUPPO DI MODELLI NUMERICI PER L’ANALISI DEL COMPORTAMENTO DINAMICO DI SISTEMI DI ENERGY HARVESTING BASATI SUL FENOMENO DEL VORTEX-INDUCED-VIBRATION”

Ai sensi dell’art. 79 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 responsabilità scientifica della prof.ssa Giovanna Cavazzini.

La borsa avrà la durata di 9 mesi.

L’importo totale di €. 9.900,00 (€. 1.100,00/mese) verrà corrisposto in rate mensili posticipate e sarà a carico dei fondi derivanti da un progetto di ricerca di dipartimento (progetto FINA).

Il borsista dovrà affrontare lo studio dell’interazione fluido-strutturale di dispositivi destinati al recupero di energia a mezzo del fenomeno del Vortex-Induced-Vibration (VIV). Le analisi verranno svolte tramite modellinumerici di tipo mono-/bi-/tri-dimensionale.

L’attività di ricerca da svolgere prevede:

1. Sviluppo di un modello monodimensionale multifisico per la predizione delle performance di differenti configurazioni di dispositivi VIV.
2. Individuazione delle configurazioni di VIV che garantiscano le migliori performance.
3. Definizione e sviluppo di modelli bi-/tri-dimensionali di tipo fluido-strutturale in ambiente ANSYS CFX relativi alla/e configurazioni di dispositivi VIV più performanti individuate al punto 3.
4. Validazione dei modelli numerici tramite dati sperimentali.
5. Definizione ed ottimizzazione della configurazione ottima in termini di performance.

Requisiti di accesso:

Laurea magistrale/specialistica (laurea di secondo livello di cui al D.M. 509/99 e D.M. 270/04) o vecchio ordinamento in Ingegneria Aerospaziale o Ingegneria Energetica o Ingegneria Meccanica.

Competenze richieste:

- conoscenza della lingua inglese;
- conoscenze informatiche, in particolare documentata capacità di programmazione in Matlab & Simulink, Python, C++, Fortran e capacità di utilizzo di ANSYS CFX.

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 dal Responsabile scientifico

Non potranno essere conferite borse di ricerca a coloro che abbiano un rapporto di coniugio o un grado 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 data di scadenza della presentazione delle domande di partecipazione alla selezione è fissata alle **ore 13:00 del giorno 30 gennaio 2023**.

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/termine/74> 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 n.2023DII004".

Alla domanda dovrà essere allegato:

- 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. 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.

Saranno valutate ai fini della selezione le 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.

E' 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, 23 gennaio 2023

Il Direttore
prof.ssa Stefania Bruschi