

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE - I C E A
DEPARTMENT OF CIVIL, ENVIRONMENTAL AND ARCHITECTURAL ENGINEERING
Via Marzolo, 9 - I 35131 Padova
C.F. 80006480281 - P.IVA 00742430283

Rep n. 3/2022

Prot n. 25 del 10/01/2022

Anno 2022 Tit. III Cl. 19 Fasc. 1

**Bando di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca dal titolo:
"Studio e sviluppo del prodotto matrice sparsa vettore su hardware GPU"**

Si prega di prendere visione della documentazione e della modulistica relativa al bando disponibili al seguente link: <http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>

Ai sensi dell'art. 80 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 n.1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca, da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale sotto la responsabilità scientifica del prof. Carlo Janna.

La borsa avrà la durata di 6 mesi. L'importo totale di € 6.000,00 sarà a carico del finanziamento Eni S.p.A. codice FERR_COMM18_03 e verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

Il/la borsista dovrà svolgere la seguente attività di ricerca: **"I solutori lineari iterativi, particolarmente efficienti nella soluzione di grandi sistemi di equazioni, utilizzano come kernel principale in fase di soluzione il prodotto matrice sparsa vettore. Tale kernel è richiamato un numero elevatissimo di volte e la sua efficienza è una condizione necessaria per ottenere un buon solutore iterativo. L'hardware GPU consente performance di picco molto più elevate delle normali CPU, tuttavia, richiede uno sviluppo ad hoc degli algoritmi di calcolo. La presente ricerca ha come obiettivo lo studio e lo sviluppo di questo kernel."**

Requisiti di accesso

- Titolo di studio: Laurea magistrale/specialistica di cui al D.M. 509/99 e D.M. 270/04 in Mathematical Engineering.

Competenze richieste:

- Conoscenza della lingua inglese;
- Conoscenze informatiche: programmazione in MATLAB, Python, C++ e CUDA, conoscenza del pacchetto office di Windows o equivalente pacchetto open;
- Esperienza di base nella modellazione FE ed esperienza nell'uso di software FEM per la modellazione strutturale (per esempio ANSYS, ABAQUS, STRAUS);
- Tesi Laurea.

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 domanda di partecipazione alla selezione è fissata **il giorno 18 Gennaio 2022 alle ore 13.00.**

La domanda dovrà essere compilata utilizzando esclusivamente il modulo disponibile al link indicato in premessa al bando e nella pagina web del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale <https://www.dicea.unipd.it/dipartimento>.

La domanda dovrà pervenire al Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale – DICEA - dell'Università degli Studi di Padova mediante una delle seguenti modalità:

- 1) tramite Posta Elettronica Certificata (PEC) all'indirizzo: dipartimento.dicea@pec.unipd.it
- 2) o tramite la propria e-mail personale allegando un valido documento di riconoscimento, all'indirizzo della Segreteria di direzione direzione@dicea.unipd.it.
La consegna della domanda si potrà considerare valida solo mediante la ricezione via e-mail dell'avvenuta registrazione a protocollo;

nell'oggetto dell'email si dovrà indicare la seguente dicitura: "Bando di selezione per borsa di Ricerca - **Studio e sviluppo del prodotto matrice sparsa vettore su hardware GPU**" - presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale.

Alla domanda dovrà essere allegato:

- a) un CV in formato Europeo datato e firmato, disponibile al link indicato in premessa al bando;
- b) la fotocopia di un valido documento di identità (Carta di Identità o Passaporto);
- 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.

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 degli atti, procederà con proprio decreto all'approvazione degli stessi e all'assegnazione della borsa.

La segreteria del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale che ha emesso il bando trasmetterà alla persona risultata vincitrice il provvedimento di assegnazione.

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 al link <http://www.dicea.unipd.it/>.

Ritiro documenti e pubblicazioni

Si potrà provvedere a proprie spese al recupero della documentazione e delle pubblicazioni inviate a questa Università, dopo due mesi dall'espletamento della selezione, salvo eventuale contenzioso in atto.

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/pr>

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 la Dott.ssa Tiziana Pampanin, Segretario del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, e-mail tiziana.pampanin@unipd.it Tel. n. 049/8275422.

Norme finali

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

Padova, 10/01/2022

Il Direttore del Dipartimento
Prof. Andrea Giordano

