

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. 669/2024

Prot n. 4601 del 30.09.2024

Anno 2024 Tit. III Cl. 19 Fasc. 14

**Bando di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca dal titolo:
"L'Intelligenza Artificiale per la transizione industriale verso la sostenibilità: combinazione dell'IA negli studi di Life Cycle Assessment"**

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 dott. Alessandro Manzardo.

La borsa avrà la durata di 8 mesi. L'importo totale di € 12.000,00 sarà a carico del finanziamento "UNISMART-Attività di ricerca "23-R043 OVS Organizational LCA" (per conto di OVS S.p.A.)" codice MANZ_COMM24_03 e verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

Il/la borsista dovrà svolgere la seguente attività di ricerca:

"L'urgenza legata alla velocità dei cambiamenti climatici è tale che è necessario sviluppare nuovi strumenti in grado di supportare le aziende nella transizione green in modo sempre più veloce ed efficace.

La metodologia che si è affermata come più autorevole in questo contesto è l'Analisi del Ciclo di Vita (LCA) che tuttavia presenta ancora diversi limiti legati all'enorme quantità di dati che è necessario raccogliere, ai costi della sua implementazione oltre che alla solidità dei risultati ai fini decisionali.

L'attività di ricerca è volta ad affrontare tali limiti attraverso l'indagine delle possibili integrazioni e applicazioni di AI e LCA e sarà gestita con il supporto tecnico e la collaborazione del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DEI).

Descrizione delle attività

- 1. Definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione:** stabilire il contesto del progetto, identificare le esigenze specifiche delle aziende nella transizione green e definire i limiti attuali dell'LCA.
- 2. Analisi dello stato dell'arte e benchmarking:** Raccogliere e analizzare le metodologie LCA esistenti, le applicazioni correnti di AI e identificare le best practice nel settore. Confrontare diversi approcci.
- 3. Sviluppo dell'integrazione AI-LCA:** progettare e sviluppare strumenti che integrino AI per migliorare l'efficienza, la raccolta e l'analisi dei dati e l'affidabilità dei risultati LCA. Questo può

includere modelli predittivi, ottimizzazioni e automazioni.

4. **Applicazioni e test sui casi di studio:** selezionare e implementare il nuovo strumento in casi di studio reali, valutando l'efficacia dell'integrazione AI-LCA nel ridurre i tempi, i costi e migliorare la qualità dei risultati.

5. **Valutazione e diffusione dei risultati:** analizzare i feedback ottenuti dall'applicazione pratica, ottimizzare lo strumento sulla base dei dati raccolti e sviluppare linee guida per una diffusione ampia dell'integrazione AI-LCA nel settore.”

Requisiti di accesso

- Titolo di studio: Laurea Magistrale in Data Science.

Competenze richieste:

- Conoscenza della lingua inglese;
- Conoscenze informatiche:
 - tecniche di machine learning, in particolare tecniche supervisionate e semi-supervisionate;
 - Python;
 - Scikit-learn.

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 per il **giorno 15 Ottobre 2024 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 secondo una delle seguenti modalità:

- 1) tramite Posta Elettronica Certificata (PEC) all'indirizzo: dipartimento.dicea@pec.unipd.it
o
- 2) inviata mediante raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo via F. Marzolo, 9 – 35131 Padova. In tale caso non fa fede il timbro postale di spedizione, ma la data di ricevimento da parte dell'Amministrazione, che dovrà avvenire entro e non oltre la scadenza del presente bando;

oppure

- 3) di persona presso la Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale sito in via F. Marzolo, 9 – 35131 Padova previo appuntamento via e-mail al seguente indirizzo: ricerca@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 della PEC o nella busta si dovrà indicare la seguente dicitura: "Bando di selezione per borsa di ricerca **"L'Intelligenza Artificiale per la transizione industriale verso la sostenibilità: combinazione dell'IA negli studi di Life Cycle Assessment."**

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: <https://www.dicea.unipd.it/dipartimento>

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/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 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, 30.09.2024



Il Direttore del Dipartimento
Prof. Andrea Giordano