

via Gradenigo, 6/B
35131 Padova, Italy
tel +39 049 8277600
fax +39 049 8277699
info@dei.unipd.it
www.dei.unipd.it

CF 80006480281
P.IVA 00742430283

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Bando di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca dal titolo:

“Localizzazione e tracciamento di persone in tempo reale in ambienti indoor tramite dispositivi radar a onde millimetriche”

Bando n. 126/2021

Ai sensi dell'art. l'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 e colloquio* per n. 1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca, da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione sotto la responsabilità scientifica di Prof. Michele Rossi

La borsa avrà la durata di 9 mesi.

L'importo totale di € 12600 sarà a carico del finanziamento Progetto LAMP e verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

Il borsista dovrà svolgere la seguente attività di ricerca:

L'attività di ricerca consiste nella progettazione e sviluppo di sistemi per il tracciamento automatico di posizione e movimento di soggetti in ambienti indoor tramite l'utilizzo di tecnologia radar a onde millimetriche. Le tematiche di interesse riguardano l'utilizzo concorrente di diversi dispositivi radar, i quali illuminano l'ambiente da punti di vista diversi. Il segnale radio riflesso dall'ambiente verrà in prima istanza elaborato in modo indipendente dai radar, per poi essere fuso in modo ottimale con quello degli altri dispositivi. Il risultato atteso consiste in una maggiore precisione e resistenza alle occlusioni del sistema di localizzazione e tracciamento. In aggiunta, verranno affrontate le tematiche di auto-calibrazione del sistema (accordamento automatico dei sistemi di riferimento locali dei radar in un unico sistema di coordinate) e di ri-identificazione dei soggetti sottoposti al monitoraggio in modo da seguirne la traiettoria in presenza di occlusioni o cambi di vista. Questa ultima funzionalità permetterà un tracciamento continuativo (seamless) in ambienti indoor di grandi dimensioni.

Requisiti di accesso

- laurea triennale di cui al D.M. 509/1999 o al D.M. 270/2004 in matematica, ingegneria dell'informazione, o ingegneria informatica;

- laurea magistrale/specialistica (laurea di secondo livello di cui al D.M. 509/99 e D.M. 270/04) in Data Science o ICT for Internet and Multimedia Engineering (MIME).

Competenze richieste:

- Buona conoscenza della matematica di base e della statistica;
- Conoscenza approfondita della teoria e degli algoritmi nell'ambito dell'intelligenza artificiale (machine and deep learning);
- Conoscenza degli ambienti di programmazione Python+TensorFlow, conoscenza delle principali librerie per il machine learning: Numpy, Scikit-learn, Matplotlib, Keras, etc.

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 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 13/12/2021 alle ore 12.30 (non fa fede il timbro postale)**

La domanda dovrà essere compilata utilizzando esclusivamente il modulo disponibile al link indicato nella pagina web del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e potrà essere presentata alternativamente:

- 1) di persona presso la Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Ingegneria

dell'Informazione sito in Via Gradenigo 6/b Padova. Si chiede cortesemente di inviare una mail a bandi@dei.unipd.it per concordare l'orario di consegna che potrà avvenire dal lunedì al venerdì dalle 9.30 alle 11.30;

2) inviata mediante raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo: *Al Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione – Via Gradenigo 6/b, 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.

3) inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo dipartimento.dei@pec.unipd.it, entro il giorno di scadenza del bando.

Sulla busta contenente la domanda o nell'oggetto PEC si dovrà indicare: "Bando di selezione per borsa di Ricerca – *“indicare il titolo della ricerca”* - presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione.

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) 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 *titoli e colloquio*.

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, *i criteri e le modalità di svolgimento del colloquio*.

Il colloquio è previsto per il giorno 16 dicembre 2021 ore 9.00 Link alla videochiamata:

<https://unipd.zoom.us/j/81101844775?pwd=SXhaTFB2U25pMXFSUkFlbjEzNHBVUT09>

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 dell'Informazione 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.

E' garantita la pubblicità dei risultati della selezione all'Albo di Ateneo e nella pagina web del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione.

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, ai fini della presente procedura e dell'eventuale costituzione del rapporto di lavoro.

Il conferimento e la raccolta dei dati è obbligatoria ai fini della partecipazione al procedimento di selezione e, qualora si tratti di dati sensibili, è effettuata ai sensi della Legge 68/1999 e della Legge 104/1992.

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 Sabrina Michelotto, Segretario del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e-mail amministrazione@dei.unipd.it

Norme finali

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

Padova, 24/11/2021

Il Responsabile del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Prof. Gaudenzio Meneghesso