



1222·2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



REGIONE DEL VENETO



atena lux®

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

Prot. 2050– Fasc. 2021-III/13.45.1

BANDO DI SELEZIONE N. 2021DII059 PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO “COME MIGLIORARE LA TECNOLOGIA LED E SVILUPPARE LA COMPONENTISTICA DI SUPPORTO PER L'ILLUMINAZIONE MEDIANTE LE SORGENTI LED”

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, nell'ambito del Progetto “SVILUPPO COMPETENZE TRASVERSALI PER LA CREAZIONE DI TEAM DI SOSTENIBILITÀ”, Cod. Prog. 4575-0001-204-2019, Delibera della Giunta Regionale della Regione del Veneto DGR 204 del 26/02/2019 Linea 2 - Innovazione aziendale – Direzione LAVORO - AREA DI CRISI INDUSTRIALE COMPLESSA DI VENEZIA Politiche attive e percorsi di innovazione aziendale a supporto del Progetto di Riconversione e Riqualficazione Industriale (PRRI), è indetta una selezione per titoli per n. 1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca dal titolo “Come migliorare la tecnologia LED e sviluppare la componentistica di supporto per l'illuminazione mediante le sorgenti LED”, da svolgersi presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale sotto la direzione scientifica del prof. Nicola Trivellin, responsabile del progetto per il dipartimento, e presso l'azienda ATENA Lux S.r.l.

La borsa avrà la durata di 12 mesi.

L'importo totale di €.24.000,00 verrà corrisposto in rate mensili posticipate e sarà a carico del finanziamento del progetto dal titolo “SVILUPPO COMPETENZE TRASVERSALI PER LA CREAZIONE DI TEAM DI SOSTENIBILITÀ”, Cod. Prog. 4575-0001-204-2019, DGR 204/2019 Linea 2 - Innovazione aziendale – Direzione LAVORO - AREA DI CRISI INDUSTRIALE COMPLESSA DI VENEZIA Politiche attive e percorsi di innovazione aziendale a supporto del Progetto di Riconversione e Riqualficazione Industriale (PRRI), di cui per il DII è responsabile il prof. Nicola Trivellin.

Il borsista parteciperà allo svolgimento delle attività previste dal progetto, in particolare:

- Analisi delle prestazioni LED come fonte di illuminazione: analisi dello stato dell'arte di dispositivi disponibili commercialmente con emissione bianca, UVA, UVB ed UVC;
- Confronto fra le diverse tecnologie di illuminazione in termini di prestazioni ottiche, radiometriche, elettriche e di efficienza;
- Analisi di sistemi di illuminazione completi a LED (approssimativamente 5 campioni):
 - i. Analisi del Flusso luminoso, potenza ed efficienza luminosa di apparecchi LED di riferimento che condizionano il rendimento.
 - ii. La misurazione del flusso luminoso su apparecchi LED e l'eventuale variazione (tolleranza).
 - iii. Verifica dell'efficienza luminosa degli apparecchi LED e delle condizioni che consentono il miglioramento del rapporto tra flusso luminoso e potenza impegnata (lm/W).

- Analisi teorica di metodologie per aumentare la resa luminosa e tenere il flusso luminoso costante ed inalterato per tutta la durata della vita delle lampade.

Delivery 1: analisi delle prestazioni LED allo stato dell'arte, confronto con sistemi LED forniti dall'ente beneficiario e indicazioni sul miglioramento in particolare dell'efficienza luminosa

- Analisi di dati disponibili dalla letteratura scientifica e da documenti forniti dai costruttori (Datasheet) sulla durata dei LED ossia del tempo fino a quando il flusso luminoso medio di un apparecchio LED scende a una determinata percentuale del flusso luminoso iniziale.
- Analisi di degrado graduale su LED singoli in differenti condizioni operative (analisi effettuata su 2 modelli di LED, sulla base delle indicazioni fornite dal Delivery 1, in 5 condizioni operative, 3 correnti, 3 temperature, 5 dispositivi per condizione operativa, durata massima 3600 ore)
- Identificazione di un modello della modalità di degrado e creazione di un digital twin, ovvero di un modello digitale del dispositivo che consenta di comparare il tempo di vita del LED reale con la sua proiezione digitale.
- Verifica in laboratorio e sul campo del tempo di vita del LED e comparazione con proprio digital twin (Prova effettuata su 2 corpi illuminanti forniti dall'ente beneficiario).
- Verifica dell'aderenza del digital twin sulla base dei risultati ottenuti.

Delivery 2: analisi dell'affidabilità di LED allo stato dell'arte basata su dati disponibili in letteratura, forniti da datasheet o test di laboratorio come da punto 6 precedente, sviluppo di un modello digital twin e analisi dell'aderenza del digital twin.

Requisiti di accesso:

Laurea specialistica/magistrale di cui al D.M. 509/1999 o al D.M. 270/2004 in Ingegneria Elettronica o in Ingegneria dell'Energia Elettrica o in Ingegneria Energetica (o altro titolo ritenuto equivalente dalla commissione esaminatrice).

Altri titoli: documentate attività di studio e di ricerca pertinenti e pubblicazioni scientifiche.

Competenze richieste:

Sono richieste conoscenza informatiche.

Compiti e obblighi del ricercatore

Il borsista collaborerà alla realizzazione di due videoclip di durata diversa che riassumano obiettivi, contenuti e risultati della ricerca stessa e parteciperà ai diversi eventi pubblici di presentazione e diffusione degli esiti della ricerca che verranno realizzati sotto la regia regionale.

Inoltre, predisporrà un report conclusivo sull'attività svolta, che ne evidenzia i risultati conseguiti, accompagnato da un abstract di ricerca.

L'attività del borsista sarà seguita e supervisionata dal Responsabile Scientifico dell'Università di Padova, che farà da supervisore in tutte le attività svolte dal borsista.

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 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 della domanda di partecipazione alla selezione è fissata alle **ore 13.00 del 21 maggio 2021**.

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/2> oppure nel sito di Ateneo al link <http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>.

A seguito delle disposizioni legate all'emergenza da Covid-19, tenendo presente il DPCM del 11 marzo 2020 e le Circolari del Rettore dell'Università degli Studi di Padova in merito alle procedure concorsuali, 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 2021DII059”**.

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 (compresa la tesi di laurea), ritenuto utile per la 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.

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 dottor Paolo Rando, Segretario del Dipartimento di Ingegneria Industriale, e-mail contratti.dii@unipd.it, tel. 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 maggio 2021

Il Direttore
prof.ssa Stefania Bruschi