



Presso: Dipartimento di Ingegneria Industriale
Via Gradenigo 6a – 35131 PADOVA
Tel. 049 8277500 – Fax 049 8277599
centro.levicases@unipd.it

Prot. 203
2024-III/13.4.2
Padova, 27 giugno 2024

BANDO DI SELEZIONE N. 2024LC11 PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO "SVILUPPO DI PROCEDURE PER L'OTTIMA AGGREGAZIONE DI UTENTI IN COMUNITÀ ENERGETICHE"

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 e colloquio per n. 1 borsa per lo svolgimento di attività di ricerca, da svolgersi presso il Centro Interdipartimentale di ricerca "Centro studi di economia e tecnica dell'energia Giorgio Levi Cases" – Dipartimento di Ingegneria Industriale, sotto la responsabilità scientifica del dott. Sergio Rech.

La borsa avrà la durata di 7 mesi.

L'importo totale di €. 10.938 (1.562,57€ mensili) sarà a carico del finanziamento derivante dal progetto di ricerca "ECs-nergy: a tool for the optimal local aggregation of different users within Energy Communities (Ecs-nergy)", di cui è responsabile scientifico il Dott. Sergio Rech, e verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

Il borsista dovrà svolgere la seguente attività di ricerca:

Sviluppo di procedure necessarie all'individuazione dell'ottima aggregazione di utenti di diverse tipologie (industrie, attività commerciali, istituzioni, utenti domestici singoli, condomini, ecc.) in Comunità Energetiche Rinnovabili (CER). Tali procedure comprendono:

- Determinazione delle curve di richiesta elettrica, termica e di raffrescamento (curve di carico) di differenti tipologie di utenti. Queste curve dovranno riportare la potenza media richiesta in ogni ora dell'anno, eventualmente suddividendo quest'ultimo in giorni tipo rappresentativi. Le informazioni di partenza saranno differenti in funzione della tipologia di utente e comprenderanno, ad esempio, curve quartorarie, misurazioni dirette, consumi cumulati per fasce orarie, consumi mensili
- Valutazione della possibilità di modifica delle curve di carico per ogni tipologia di utente
- Determinazione delle curve di produzione di unità di conversione non dispacciabili (es. fotovoltaico, eolico, ecc.) da dati meteorologici
- Costruzione di modelli adatti a descrivere il comportamento di unità di conversione, stoccaggio, trasporto e consumo di energia (anche innovative)
- Individuazione di criteri di suddivisione tra gli utenti dei benefici derivanti dall'aggregazione in una CER
- Individuazione di parametri di natura diversa da quella tecnica ed economica (ad esempio, sociale) per il confronto di diverse soluzioni di aggregazione

Le procedure dovranno essere adatte per essere integrate in programmi di ottimizzazione di tipo Mixed-Integer Linear Programming per l'ottimizzazione del progetto e funzionamento di sistemi energetici multi-energia composti da unità di conversione, stoccaggio e consumo di energie di diversa forma (es. energia elettrica, calore, combustibili, ecc.).

Requisiti di accesso:

- Laurea Magistrale in Ingegneria Industriale, o titolo di studio equivalente

Competenze richieste:

- Conoscenza della lingua inglese
- Conoscenze informatiche: Competenza nell'utilizzo di software di modellazione e ottimizzazione numerica, la conoscenza di Python è caratteristica premiale

Altri titoli considerati

- Documentata attività di studio e di ricerca pertinenti
- Tesi di 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 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 il giorno **lunedì 15 luglio 2024** alle ore **14.00**.

La domanda dovrà essere compilata utilizzando esclusivamente il modulo disponibile nella pagina web del Centro "Giorgio Levi Cases" al link <https://levicases.unipd.it/ricerca/bandi> oppure nel sito di Ateneo al link <http://www.unipd.it/borse-di-ricerca>.

La domanda potrà essere presentata alternativamente:

- di persona presso la Segreteria del Centro Levi Cases sita in via Gradenigo 6a, 35131 Padova, dalle ore 9.00 alle ore 15.00 dei giorni dal lunedì al venerdì;
- inviata tramite email all'indirizzo centro.levicases@unipd.it
- inviata mediante raccomandata con avviso di ricevimento all'indirizzo Centro "Giorgio Levi Cases" – via Gradenigo 6a, 35131 Padova. In tale caso non farà 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;
- inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo Centro.levicases@pec.unipd.it

Sulla busta contenente la domanda o nell'oggetto della PEC email si dovrà indicare: "Bando di selezione per borsa di ricerca 2024LC11".

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 documento di identità valido;
- 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 e del 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, l'eventuale punteggio minimo per l'ammissione al colloquio, i criteri e le modalità di svolgimento del colloquio. I candidati residenti all'estero potranno sostenere il colloquio anche attraverso mezzi telematici.

Il colloquio è previsto per il giorno **18 luglio 2024** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di ingegneria Industriale (sede V), via Venezia 1, terzo piano, **Sala Riunioni Piccola Corpo A**.

Tale comunicazione costituisce a tutti gli effetti convocazione ufficiale e i candidati non riceveranno alcuna convocazione né comunicazione a domicilio. I candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione dalla selezione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, nei giorni e nell'ora sopra indicati.

Al termine dei lavori, la Commissione trasmetterà il verbale delle operazioni concorsuali al Responsabile del Centro per gli adempimenti di competenza.

Il Responsabile del Centro, 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 Centro 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.

Centro interdipartimentale di ricerca "CENTRO STUDI DI ECONOMIA E TECNICA DELL'ENERGIA GIORGIO LEVI CASES"

Presso: Dipartimento di Ingegneria Industriale - Via Gradenigo 6a – 35131 PADOVA – Tel. 049 8277500 – Fax 049 8277599 WEB: <http://levicases.unipd.it/> Email: centro.levicases@unipd.it , PEC: centro.levicases@pec.unipd.it

È garantita la pubblicità dei risultati della selezione all'Albo di Ateneo.

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

I dati personali trasmessi con le domande di partecipazione alla procedura selettiva, ai sensi del D. Lgs. n. 196 del 30/6/2003 e s.m.i., saranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione della presente procedura e dell'eventuale successiva assegnazione della borsa.

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 Centro Levi Cases, e-mail centro.levicases@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, 27 giugno 2024

Il Direttore del Centro Levi Cases
prof. Paolo Mattavelli