



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

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

Prot. Tit. III Cl. 13 Fasc.

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

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

“Pipeline bioinformatica scalabile per il rilevamento accurato di geni e mutazioni associati all'antibiotico-resistenza.”

Bando n. 57/2025

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 Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione sotto la responsabilità scientifica di Prof. Barbara Di Camillo.

La borsa avrà la durata di 12 mesi.

L'importo totale di € 19.367 (lordo percipiente) sarà a carico del finanziamento **Progetto READY - BANDO FISA 2023-00166 - D.D. 1233/2023, D.D. del 17-04-2025 prot. n. 000715, CUP C93C23009480001** e verrà corrisposto in rate mensili posticipate.

Alle borse di ricerca si applica in materia fiscale e previdenziale il trattamento previsto dalla legge in vigore al momento della liquidazione dell'importo.

Il borsista dovrà svolgere la seguente attività di ricerca:

1. Studio delle pipeline aziendali esistenti
 - Analisi delle pipeline bioinformatiche già in uso all'interno dell'azienda o del laboratorio.
 - Valutazione dei tool impiegati, dei punti di forza e delle criticità.
 - Mappatura del workflow attuale: fasi di preprocessing, analisi, interpretazione e report.
2. Progettazione della pipeline ottimizzata
 - Scelta e integrazione di tool open-source.
 - Definizione del flusso dati: input/output standardizzati, gestione metadati.
 - Progettazione della struttura modulare per consentire scalabilità e automazione.
3. Sviluppo e implementazione
 - Scripting e configurazione della pipeline (es. in Snakemake o Nextflow).
 - Test su dataset di riferimento per validare la correttezza tecnica.
4. Validazione con isolati clinici reali
 - Applicazione della pipeline a campioni provenienti da ambienti ospedalieri.
 - Valutazione delle performance: sensibilità, specificità, tempo di esecuzione.
5. Ottimizzazione finale e documentazione
 - Raffinamento dei parametri
 - Redazione della documentazione tecnica in aiuto alla stesura dei deliverable

Requisiti di accesso

o laurea magistrale/specialistica (laurea di secondo livello di cui al D.M. 509/99 e D.M. 270/04) in ingegneria, fisica, matematica o statistica

(per i titoli conseguiti presso Università straniere l'idoneità viene accertata dalla Commissione esaminatrice).

Competenze richieste:

- Conoscenza di base della bioinformatica
- Familiarità con i principali strumenti e database bioinformatici
- Esperienza base in linguaggi di scripting, come *Python* o *R*, per l'automazione e l'elaborazione dei dati.
- Conoscenze di base di sistemi Linux/Unix
- Comprensione dei concetti di antibiotico-resistenza e del loro significato clinico/epidemiologico (preferibile, ma non obbligatoria).
- Capacità di utilizzo di ambienti per il versionamento del codice, come Git (preferibile, ma non obbligatoria).

- Capacità di apprendimento rapido di nuovi strumenti e tecnologie.
- Capacità di analisi critica e problem solving.
- Attitudine al lavoro in team multidisciplinari

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/dalla Responsabile scientifico/a.

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 04/08/2025 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 dalle ore 9.30 alle ore 12.30 dal lunedì al venerdì;
- 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 <https://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 26/08/2025 ore 13:30 link zoom <https://unipd.zoom.us/j/89427977558>

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.

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

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 30/06/2003 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 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, data della registrazione

Il Responsabile del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione
Prof. Gaudenzio Meneghesso