

Data di pubblicazione dell'Avviso sul web: 26/05/2025

Termine di scadenza per la presentazione delle domande: 09/06/2025

BANDO DI SELEZIONE PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 BORSA DI RICERCA

VISTO l'art. 18 comma 5 della Legge 240/2010;

VISTO il Regolamento per l'attribuzione di borse di ricerca post-lauream dell'Università degli Studi di Parma;

VISTA la nota del Prof. Stefano Caselli (prot. n. 6567 del 26/05/2025) con la quale, in qualità di docente proponente, chiede l'attivazione di n. 1 Borsa di Ricerca, di durata pari a n. 4 mesi e vista la scheda allegata;

VISTO il Decreto del Direttore n. 43/2025 del 26/05/2025 con cui si approva l'attivazione di n. 1 Borsa di Ricerca e l'emanazione del relativo bando di selezione;

È indetta una selezione, mediante procedura comparativa, per il conferimento di n. 1 Borsa di Ricerca di seguito specificate

Titolo del Progetto:	
Sviluppo di nodi sensoriali intelligenti per rilevazione dell'umidità del suolo	
Tematiche del Progetto:	
Sensori di umidità del suolo, microcontrollori, programmazione embedded, IoT, Machine Learning	
Obiettivi del progetto e descrizione del percorso:	
La misura dell'umidità del terreno è fondamentale per abilitare l'irrigazione di precisione. In tale contesto, l'uso di sensori al suolo è essenziale sia come rilevazione diretta puntuale, sia per validare le tecniche di rilevazione a distanza adottate per avere una informazione globale su appezzamenti più vasti. L'adozione dei sensori da installare al suolo tuttavia è limitata dal loro costo e dalle prestazioni in termini di accuratezza e stabilità e coerenza dei dati forniti. La qualità dei dati restituiti è in genere correlata direttamente con il costo del sensore (con rilevanti differenze di costo). Un uso effettivo di tali sensori inoltre presuppone una acquisizione e visualizzazione agevole delle informazioni a distanza da parte dell'agricoltore senza necessità di interventi e reinstallazioni nel corso della stagione. In tale scenario, il tema di studio della borsa è la progettazione e prototipazione di nodi embedded per la misura di umidità del terreno che integrino sensori aventi caratteristiche diverse di accuratezza e costo, abbiano capacità di trasmissione dei dati a distanza mediante rete IoT, e dispongano di sufficiente autonomia energetica per un'operatività che copra una intera stagione culturale. Obiettivo della ricerca è da un lato confrontare sensori diversi, che come accennato presentano rilevanti differenze in termini di costo e accuratezza, e dall'altro sperimentare metodi di calibrazione basati su tecniche avanzate di on-device learning che consentano anche a sensori a basso costo di mantenere nel tempo un'accuratezza adeguata nella risposta. La borsa di ricerca prevede una prima fase di prototipazione di nodi sensoriali (sistemi embedded) da confrontare, e successivamente lo sviluppo e la sperimentazione di tecniche di on-device learning in cui un sensore di elevata qualità e costo fornisce periodicamente informazioni utili per la calibrazione di sensori a basso costo.	
Responsabile scientifico del Progetto:	
Prof. Stefano Caselli	E-Mail: Stefano.caselli@unipr.it

Progetto di riferimento con la disponibilità dei fondi per la copertura dell'intero costo della borsa:			
Progetto "CASA" FIL2023 Caselli (2024-UNPRCLE-0060650)			
Struttura presso la quale si svolgerà l'attività del borsista:			
Dipartimento di Scienze Medico-Veterinarie – Università degli Studi di Parma			
Titolo di studio richiesto per l'accesso alla selezione:			
Laurea nella classe delle lauree in Ingegneria dell'Informazione (classe L-8 del DM 270/04 o classe 9 del DM 509/99) o laurea quinquennale in Ingegneria Informatica, o laurea equipollente.			
Eventuali requisiti o competenze specifiche richieste:			
Programmazione in linguaggio C/C++, conoscenza dei sistemi embedded, conoscenza dell'ambiente di sviluppo per microcontrollori STM32WL.			
Durata della borsa			
4 mesi, eventualmente rinnovabile			
Importo di e modalità di erogazione:			
€ 4.400			
Modalità di selezione del borsista:			
Per titoli ☐		Per titoli e colloquio ☒	
Punteggi attribuiti:			
Titoli	20/100	Curriculum	20/100
Altri Titoli	0/100	Colloquio (eventuale)	60/100
Il concorso si intende superato se il candidato avrà ottenuto una votazione di almeno 70/100			
AVVISO in caso di colloquio:			
I candidati sono convocati a sostenere il colloquio il giorno 10/06/2024 h. 11.30 presso la Sala riunioni della Pal. 1 del Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Parco Area delle Scienze 181/A, 43124 Parma. Su richiesta del candidato, la prova potrà essere sostenuta a distanza utilizzando la piattaforma Microsoft Teams.			
Segreteria Amministrativa di Struttura:			
Responsabile del procedimento amministrativo: dott. Dott.ssa Chiara Ferrari			
Indirizzo: Strada del Taglio, 10 – 43126 Parma			
Tel.: 0521.902433			
E-mail: chiara.ferrari@unipr.it			
P.E.C.: DipScienzeMedicoVeterinarie@pec.unipr.it			

I CANDIDATI

I candidati in possesso di titolo di studio conseguito all'estero che non sia già stato dichiarato equipollente alla laurea dovranno, unicamente ai fini dell'attribuzione della Borsa di Ricerca, farne espressamente richiesta nella domanda di partecipazione al concorso e corredare la domanda stessa dei documenti utili a consentire alla Commissione Giudicatrice la dichiarazione di equipollenza in parola.

È preclusa la partecipazione alle procedure di selezione per il conferimento di borse di ricerca a coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente alla struttura che richiede l'attivazione della borsa, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

I requisiti devono essere posseduti alla scadenza del termine per la presentazione della domanda di ammissione. I candidati sono ammessi alla selezione con riserva ai fini dell'accertamento del possesso dei requisiti previsti dalla legge e dal bando.

La Struttura può disporre, in ogni momento, con atto motivato del Direttore, l'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti prescritti.

I cittadini stranieri dovranno obbligatoriamente attenersi al rispetto delle norme che regolano il soggiorno degli stranieri in Italia presentandosi entro otto giorni dall'ingresso nel Territorio Nazionale presso la Questura di Parma per chiedere il permesso di soggiorno.

L'attribuzione della Borsa di Ricerca e conseguentemente l'inizio dell'attività di ricerca sono subordinati all'ottenimento del permesso di soggiorno e alla consegna del relativo documento alla Segreteria Amministrativa della Struttura dell'Università di Parma.

I candidati diversamente abili, ai sensi della L. n. 104 del 5/2/1992, dovranno fare esplicita richiesta in relazione al proprio handicap riguardo l'ausilio necessario per sostenere il colloquio.

DOMANDA DI AMMISSIONE E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE

Nella domanda (**allegato. 1**) dovranno essere indicati, sotto la propria responsabilità: cognome e nome, data e luogo di nascita, cittadinanza, residenza, recapito eletto ai fini della selezione, numero telefonico e indirizzo e-mail, titolo/i di studio conseguito/i.

Saranno escluse le domande consegnate o pervenute oltre la data di scadenza della selezione.

Gli aspiranti all'incarico dovranno allegare alla domanda, pena l'esclusione dalla procedura di selezione:

1. curriculum vitae dal quale si evinca il possesso dei requisiti necessari per lo svolgimento dell'incarico in oggetto, redatto in formato europeo, destinato alla pubblicazione nella sezione "Amministrazione Trasparente" del sito dell'Università di Parma, privo dei dati personali non strettamente necessari (pertanto esso non dovrà contenere dati quali indirizzi e recapiti, email, numeri di telefono, fotografia). Sempre per la finalità di pubblicazione, il curriculum non dovrà essere sottoscritto, per evitare furti di identità. Poiché è allegato alla domanda e ne costituisce parte integrante, la sua data e paternità saranno dedotte dalla domanda stessa.
2. Copia delle pubblicazioni scientifiche e/o della tesi di laurea comprovanti le competenze scientifiche richieste;
3. Fotocopia di un proprio documento di riconoscimento in corso di validità.

La domanda corredata della documentazione di cui ai punti sopra indicati dovrà pervenire in unico plico.

Le domande di ammissione alla selezione (**allegato. 1**), redatte in carta libera e corredate dei titoli utili ai fini del concorso, dovranno essere presentate entro il termine perentorio indicato con una delle seguenti modalità, con indicazione del codice del bando nell'oggetto della mail:

- a) Invio telematico con posta elettronica certificata P.E.C. (file in formato PDF) all'indirizzo indicato nella Scheda Progetto (DipScienzeMedicoVeterinarie@pec.unipr.it -modalità pec to pec);
- b) All'indirizzo email: protocollo.veterinaria@unipr.it

La data di acquisizione delle istanze è stabilita e comprovata:

- nel caso di invio tramite posta elettronica certificata: dalla data di invio del messaggio;

Le domande inoltrate incomplete non saranno prese in considerazione. Non sarà, altresì, consentito, una volta trascorso il termine, sostituire i titoli e/o i documenti già presentati.

Per eventuali informazioni di tipo amministrativo è possibile rivolgersi alla Segreteria Amministrativa. Per informazioni riguardo lo svolgimento del Progetto è possibile rivolgersi tramite e-mail al docente Responsabile del Progetto (vedi Scheda Progetto).

COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLE CANDIDATURE

La Commissione giudicatrice verrà nominata a norma dell'art. 6 del Regolamento per l'attribuzione di borse di ricerca. La composizione della Commissione e i criteri di valutazione relativi ai "punteggi attribuiti", verranno pubblicati prima dello svolgimento dell'eventuale colloquio, secondo le modalità previste dal presente bando. La Commissione procederà ad una valutazione comparativa dei candidati individuando la graduatoria degli idonei e il vincitore. Tutta la documentazione di cui sopra verrà pubblicata alla pagina indicata nella Scheda riepilogativa.

CONFERIMENTO DELLA BORSA

La borsa è conferita con l'accettazione scritta del vincitore. In caso di mancata accettazione questa sarà assegnata all'eventuale candidato successivo in graduatoria, parimenti si procederà in caso di rinuncia successiva.

DIRITTI E DOVERI DEL BORSISTA

L'attività oggetto della borsa deve essere svolta presso la struttura, nonché all'esterno, ove autorizzata, sul tema indicato nel bando di selezione seguendo le indicazioni del Responsabile, nonché del Direttore della Struttura di riferimento e comunque le disposizioni vigenti in Ateneo anche in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Nell'ipotesi che nel corso di fruizione della Borsa di Ricerca vengano meno le condizioni previste per la fruizione della borsa stessa, il borsista dovrà darne immediata comunicazione al Direttore di Struttura.

Il borsista ha altresì l'obbligo di dare tempestiva comunicazione al Direttore di Struttura in caso di interruzione della fruizione della Borsa di Ricerca o eventuale cessazione.

L'erogazione della borsa non comporta in alcun modo un rapporto di lavoro dipendente né con l'Università né con l'Ente erogatore dei fondi.

La borsa non è cumulabile con altre borse, a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da Istituzioni Italiane o Straniere, per integrare l'attività del borsista con soggiorni all'estero. Non è cumulabile altresì con assegni di ricerca ed è incompatibile con rapporti di lavoro subordinato pubblico, anche a tempo determinato, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato in aspettativa senza assegni.

I candidati, qualora interessati, dovranno provvedere a loro spese ed entro 6 mesi dall'espletamento del concorso al recupero dei titoli e delle eventuali pubblicazioni inviate o consegnate alla Struttura. Trascorso il periodo indicato, la Struttura non sarà responsabile in alcun modo delle suddette pubblicazioni e titoli.

Per quanto non specificato nel presente bando di concorso si fa riferimento alle norme contenute nel Regolamento dell'Università degli Studi di Parma per l'attribuzione di borse di ricerca, nonché alle altre disposizioni ministeriali impartite in materia e comunque alla normativa vigente.

Il borsista si impegna inoltre ad osservare tutte le norme inerenti alla sicurezza sui luoghi di lavoro, nonché i doveri di comportamento e di condotta previsti dal D.Lgs. 165/2001 e s.m.i. dal codice di comportamento adottato dall'Università degli Studi di Parma pubblicato sul sito web di Ateneo al link <http://www.unipr.it/node/8770>. Infine si impegna ad osservare il "Codice etico dell'Università degli Studi di Parma", emanato con D.R. n. 507 del 25 luglio 2011 pubblicato sul sito web di Ateneo al link <http://www.unipr.it/ateneo/albo-online/codice-etico>.

INFORMATIVA PER IL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

SOGGETTI DEL TRATTAMENTO

Il Titolare dei dati è l'Università degli Studi di Parma, con sede in via Università 12, 43121 Parma, Italia - Tel. +390521902111 - email: protocollo@pec.unipr.it

Il Responsabile della Protezione dei Dati è contattabile inviando una mail al seguente indirizzo: dpo@unipr.it; dpo@pec.unipr.it

FINALITA' E MODALITA' DI TRATTAMENTO

I dati forniti, sono trattati dall'Università degli Studi di Parma, in qualità di Titolare del trattamento, per finalità istituzionali, quali lo svolgimento di attività amministrative, didattiche e di ricerca.

Il trattamento è necessario per il perseguimento del proprio fine istituzionale, ai sensi dell'art. 6 del Regolamento Europeo in materia di protezione dei dati personali n. 679/2016 (di seguito per brevità GDPR), e nel rispetto dei principi generali di trasparenza, correttezza e non eccedenza per finalità determinate, esplicite, legittime, in modo pertinente rispetto al trattamento, rispettando i principi di minimizzazione dei dati, esattezza, limitazione della conservazione, integrità e riservatezza, responsabilità.

I dati raccolti saranno registrati, elaborati e conservati per il tempo strettamente necessario a conseguire gli scopi per cui sono stati raccolti.

I dati personali saranno raccolti dall'Università degli Studi di Parma e potranno essere comunicati per motivi di ricerca e/o statistica a soggetti esterni che agiscono per suo conto.

I dati saranno trattati con l'ausilio di strumenti elettronici; i sistemi informatici sono dotati di misure atte a prevenire la perdita dei dati, usi illeciti o non corretti ed accessi non autorizzati.

NATURA DEL CONFERIMENTO DEI DATI E CONSEGUENZE DI UN EVENTUALE RIFIUTO DI RISPONDERE

Il conferimento dei dati per le finalità di cui al punto precedente è indispensabile allo svolgimento del fine istituzionale. Il rifiuto di conferirli non consentirà all'Università degli Studi di Parma di fornire alcuna prestazione.

DIRITTI DELL'INTERESSATO

Nella qualità di Interessato, si gode dei diritti (artt. 15, 16, 17, 18, e 21 del GDPR) di chiedere al titolare del trattamento la conferma dell'esistenza o meno dei dati personali, l'accesso ai dati medesimi, di conoscere l'origine dei dati, di ottenere la limitazione di trattamento, l'aggiornamento, la rettificazione o la cancellazione degli stessi e il diritto di opporsi al trattamento in base a motivazioni particolari.

L'Interessato ha altresì il diritto di proporre reclamo presso l'autorità di controllo: Garante Privacy (www.garanteprivacy.it)

PUBBLICITÀ DELLA PRESENTE PROCEDURA SELETTIVA

Il presente bando verrà reso pubblico, per un periodo di 15 giorni, presso il sito Web di Ateneo, Ricerca - Concorsi e selezioni – Borse di ricerca o direttamente alla pagina indicata nella Scheda riepilogativa, nonché secondo le modalità indicate dall'art. 22 della legge 240/2010.

Il Direttore Struttura
F.to Prof. Andrea Summer
Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n.
82/2005