



UNIVERSITÀ DI PAVIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE

**BANDO DI CONCORSO PER L'ISTITUZIONE
DI N. 1 BORSA DI STUDIO PER ATTIVITA' DI RICERCA
"Valorizzazione della biodiversità italiana: dalle piante alle molecole attive"
SSD BIOS-01/D – Biologia farmaceutica**

(istituito con delibera rep. n. 357/2025 del Consiglio di Dipartimento del 28/10/2025)

www.unipv.eu/site/home/ricerca/borse-di-ricerca.html

E' aperto il concorso per il conferimento di n. 1 borsa di studio per attività di ricerca ai sensi dell'art. 5, comma 3 dello Statuto dell'Università degli Studi di Pavia e del Regolamento per l'istituzione e il conferimento di borse di studio per attività di ricerca post-laurea emanato con D.R. rep. n.2292/2022 prot. n. 155529 del 07 ottobre 2022.

La borsa è destinata a soggetti italiani o stranieri in possesso di Laurea Specialistica o Magistrale in Biotecnologie mediche e farmaceutiche (Classe LM 9) o equipollenti o di titolo di studio straniero riconosciuto equipollente dalla Commissione giudicatrice.

Titoli preferenziali e competenze richieste comprovate a mezzo di certificazione e/o pubblicazioni:

- Comprovate competenze nell'attività di estrazione da matrici naturali e caratterizzazione degli estratti;
- Documentabile conoscenza di tecniche strumentali come HPLC-UV, HPLC-MS e NMR
- Documentabile conoscenza di saggi in vitro quali saggi di inibizione enzimatica (tirosinasi) saggi cellulari (MTT)

La tematica su cui verterà l'attività di ricerca è -Valorizzazione della biodiversità italiana: dalle piante alle molecole attive- - SSD BIOS-01/D – Biologia farmaceutica, da svolgere secondo il programma allegato.

La ricerca si svolgerà presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente e presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco, responsabile scientifica la Dott.ssa Emanuela Martino, la copertura finanziaria, graverà sui seguenti fondi: MARTINO__RESIDUI assegnataria la stessa Dott.ssa Emanuela Martino.

La borsa ha la durata di mesi 8 (otto), eventualmente rinnovabile.

L'importo totale della borsa è di euro 9.600,00 lordo percettore e sarà corrisposto in rate mensili.

La domanda di partecipazione, redatta in carta libera, utilizzando il modello allegato al presente bando, deve **essere inviata**, per via telematica, al Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Pavia, **entro le ore 12:00 del 24/11/2025** con una delle seguenti modalità:

- a) spedizione a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) all'indirizzo amministrazione-centrale@certunipv.it. L'indirizzo di PEC deve essere personale cioè intestato al candidato al bando di concorso, pena l'esclusione dalla selezione. L'invio deve avvenire entro le ore 12:00 del giorno di scadenza.
- b) In alternativa è possibile la spedizione attraverso un messaggio di Posta Elettronica Semplice (E-mail) all'indirizzo marisa.scottini@unipv.it

Alla domanda dovranno essere allegati: fotocopia di un documento di identità in corso di validità; fotocopia del codice fiscale, il curriculum vitae **debitamente datato e firmato** e



l'autocertificazione del voto di laurea e attestazione titoli preferenziali mediante atto di notorietà.

La Commissione giudicatrice, presieduta dal titolare del fondo e composta da altri due membri designati dal Consiglio del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, valuterà i titoli, voto di laurea, curriculum vitae et studiorum ed eventuale altra documentazione attestante le conoscenze e l'esperienza dei candidati ed attribuirà la borsa, con giudizio insindacabile, al candidato collocato primo nella graduatoria degli idonei.

Per la valutazione comparativa dei candidati, la Commissione giudicatrice disporrà di 100 punti riservati ai titoli sulla base di specifici criteri definiti nella tabella di seguito riportata:

TITOLO	PUNTEGGIO
Voto di Laurea Specialistica o Magistrale in Biotecnologie mediche e farmaceutiche (Classe LM 9). o equipollenti	Punti 40/100
Comprovate competenze nell'attività di estrazione da matrici naturali e caratterizzazione degli estratti	Punti 20/100
Documentabile conoscenza di tecniche strumentali come HPLC-UV, HPLC-MS e NMR	Punti 20/100
Documentabile conoscenza di saggi in vitro quali saggi di inibizione enzimatica (tirosinasi) saggi cellulari (MTT)	Punti 20/100

Sarà ritenuto idoneo il candidato che avrà raggiunto un minimo di 70 punti.

Il Direttore della Struttura provvederà all'approvazione degli atti e al conferimento della borsa.

Il vincitore della selezione dovrà trasmettere al Direttore apposita dichiarazione di accettazione della borsa, entro 8 giorni dal ricevimento della lettera di conferimento. Decade dal diritto alla borsa colui che, decorsi 8 giorni dal ricevimento della lettera di conferimento, non abbia dichiarato di accettarla o che, pur avendo accettato la borsa, non dimostri di aver iniziato l'attività di ricerca alla data indicata nella medesima lettera. Possono essere ammessi i ritardi dovuti a gravi motivi di salute o a casi di forza maggiore, debitamente comprovati, purchè non siano incompatibili con i tempi di svolgimento della ricerca che ha dato origine al finanziamento. In tal caso il pagamento della borsa sarà effettuato a decorrere dalla data di effettivo inizio dell'attività di ricerca, ferma restando la durata della borsa stessa.

Il borsista che, dopo aver iniziato l'attività di ricerca in programma, non la prosegue, senza giustificato motivo, regolarmente ed ininterrottamente per l'intera durata della borsa, o che si renda responsabile di gravi e ripetute inadempienze, può essere dichiarato decaduto dall'ulteriore godimento della borsa.

Il titolare di borsa dovrà provvedere, con onere a proprio carico, alla copertura assicurativa per infortuni, secondo le indicazioni fornite dall'Ateneo.

La borsa decorre dal 1° giorno del mese successivo alla data di emanazione del provvedimento di conferimento.

Il borsista che, dopo aver iniziato l'attività di ricerca in programma, non la prosegue, senza giustificato motivo, regolarmente ed ininterrottamente per l'intera durata della borsa, o che si



renda responsabile di gravi e ripetute inadempienze, può essere dichiarato decaduto dall'ulteriore godimento della borsa.

Il conferimento della borsa non dà luogo alla costituzione di alcun rapporto di lavoro né, salvo che la legge non disponga diversamente, al riconoscimento di trattamenti previdenziali o assistenziali.

L'attività e la fruizione della borsa possono essere sospese, con decreto del Direttore del Dipartimento, nei periodi di assenza dovuti a maternità o a grave e documentata malattia, fermo restando che i periodi di sospensione dovranno essere interamente recuperati.

Il borsista che ha accettato ma intende rinunciare prima della scadenza è tenuto a darne immediata comunicazione scritta al Responsabile scientifico e al Direttore del Dipartimento

Sono fatti salvi i compensi corrisposti per il periodo di fruizione della borsa fino alla data di rinuncia. In tal caso, per il periodo rimanente della borsa, non è previsto lo scorrimento in graduatoria.

Il borsista deve, al termine della durata della borsa, trasmettere alla Struttura che ha bandito la borsa una relazione particolareggiata dell'attività svolta, munita del visto del docente che ha seguito l'attività di ricerca e del titolare del fondo su cui è gravata la borsa, ove distinti.

In caso di pubblicazione dei risultati della ricerca il borsista dovrà indicare che la stessa è stata effettuata grazie al godimento di una borsa assegnata dall'Università degli Studi di Pavia.

La borsa può essere rinnovata nel rispetto dei limiti previsti dall'art. 4 e conformemente all'art. 14 del Regolamento per l'istituzione e il conferimento di borse di studio per attività di ricerca post-laurea.

Le borse non sono cumulabili con assegni di ricerca o con alcuna altra borsa a qualsiasi titolo conferita ad eccezione di quelle previste per l'integrazione dei soggiorni all'estero.

La fruizione della borsa è incompatibile con qualsiasi rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato.

Lo svolgimento di attività di lavoro autonomo o subordinato a tempo determinato è compatibile con la borsa di studio soltanto se preventivamente autorizzato dal Consiglio della Struttura, previa acquisizione del parere motivato del responsabile scientifico e dopo aver verificato che l'attività di lavoro non pregiudichi il regolare svolgimento dell'attività. L'iscrizione ad un Corso di Laurea magistrale è compatibile con la borsa di studio soltanto se preventivamente autorizzato dal responsabile del Corso di Studi, previa acquisizione del parere motivato del responsabile scientifico. Ai fini dei divieti e delle incompatibilità, all'atto dell'accettazione della borsa di studio, il vincitore effettua apposita dichiarazione, impegnandosi a comunicare alla struttura qualsiasi variazione rispetto a quanto dichiarato, contestualmente al verificarsi della variazione.

Le borse non sono altresì cumulabili con corrispettivi derivanti dallo svolgimento di incarichi di lavoro autonomo conferiti dall'Ateneo.

Ai sensi della legge n. 79 del 29/06/2022 e dalla successiva nota del Ministero dell'Università e della Ricerca del 8/07/2022 sono ammesse candidature solo da ricercatori che non siano in possesso del titolo di Dottore di Ricerca.



UNIVERSITÀ DI PAVIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE

Il presente bando sarà pubblicato on-line all'Albo Ufficiale di Ateneo: <http://www-5.unipv.it/alboufficiale/> e nella pagina del Portale Amministrazione Trasparenza (PAT).

L'Università degli Studi di Pavia, in qualità di titolare (con sede in C.so Strada Nuova n. 65, 27100 Pavia – PEC amministrazionecentrale@certunipv.it), tratterà i dati personali forniti dai candidati per la partecipazione al concorso nel rispetto delle condizioni di liceità previste dal Regolamento (UE) 2016/679. Ulteriori informazioni sul trattamento dei dati personali dell'Università degli Studi di Pavia sono reperibili al link: <http://privacy.unipv.it/>

Pavia, data e ora del Protocollo

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
Prof. Silvio Seno

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE



Descrizione Progetto di ricerca

La ricerca è orientata allo studio e alla valorizzazione della biodiversità, con l'obiettivo di individuare nuove fonti di metaboliti attivi e sviluppare prodotti e processi innovativi. In particolare, l'attività si concentrerà sull'utilizzo sostenibile delle risorse biologiche presenti nella Flora italiana, includendo specie vegetali spontanee, ornamentali, erbacee di aree marginali, nonché residui forestali e agricoli.

Verranno preparati differenti estratti dalle specie vegetali selezionate (fitocomplessi). Di ciascun estratto sarà definito un primo profilo biologico, per poi procedere con un frazionamento guidato dall'attività biologica, finalizzato all'identificazione delle molecole bioattive responsabili degli effetti osservati.

L'intero processo sarà improntato alla sostenibilità ambientale: saranno privilegiate tecnologie di estrazione avanzate, ecocompatibili, ad alta efficienza e in grado di produrre estratti di qualità elevata. Verranno impiegati, ove possibile, solventi verdi (non tossici, biodegradabili, riciclabili, a basso impatto energetico e costo contenuto). I criteri guida nella scelta delle tecnologie saranno la sostenibilità, la possibilità di scala industriale, il risparmio energetico e l'efficienza temporale. Il frazionamento bio-guidato sarà realizzato combinando tecniche analitiche avanzate (come HPLC-UV, HPLC-MS e NMR) con diversi test biologici, sia in vitro che in vivo.

La caratterizzazione delle molecole bioattive avverrà tramite spettrometria di massa e risonanza magnetica nucleare (NMR), con particolare attenzione rivolta a metaboliti secondari poco noti ma di potenziale interesse farmacologico.

L'assegnatario della borsa di ricerca dovrà essere in grado di eseguire in autonomia i seguenti compiti:

- 8- Identificazione delle specie/biomasse da studiare
- 9- Informatizzazione delle strutture/attività di metaboliti noti/identificati durante il progetto
- 10- Ottimizzazione di metodi di estrazione in un'ottica ecosostenibili
- 11- Valutazione della scalabilità dei metodi identificati
- 12- Caratterizzazione/deconvoluzione degli estratti
- 13- Frazionamento bio-guidato
- 14- Isolamento/caratterizzazione dei metaboliti attivi
- 15- Valutazione biologica preliminare in vitro

Dovrà inoltre presentare i risultati della ricerca alle riunioni di progetto e partecipare a congressi internazionali