



**BANDO DI CONCORSO PER L'ISTITUZIONE
DI N. 1 BORSA DI STUDIO PER ATTIVITÀ DI RICERCA DAL TITOLO:**

"Studio della biodiversità intraspecifica mediante l'uso di marcatori SSR in popolazioni di *Echinochloa oryzicola* resistenti agli erbicidi in ambiente di risaia"
proponente la Dott.ssa Maura Brusoni
(istituito con delibera n.66/2022 del 23/02/2022)
www.unipv.eu/site/home/ricerca/borse-di-ricerca.html

È 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 emanato con D.R. 86-2011 in data 18 gennaio 2011. La borsa è destinata a soggetti italiani o stranieri in possesso di: Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata o equipollente, titolo di studio italiano o straniero riconosciuto equipollente dalla Commissione giudicatrice.

Titoli preferenziali e competenze oggetto di valutazione da parte della Commissione:

- tesi di laurea su tematiche agroambientali;
- esperienza acquisita nell'attività di riconoscimento e monitoraggio di infestanti polimorfe e resistenti ai principali erbicidi utilizzati in ambiente di risaia;
- esperienza acquisita nell'utilizzazione di metodologie di analisi molecolare presso laboratori istituzionali;
- buona conoscenza del pacchetto "Microsoft Office" e R software;
- competenze gestionali di social network e social media per la divulgazione;

La tematica su cui verterà l'attività di ricerca è "Studio della biodiversità intraspecifica mediante l'uso di marcatori SSR in popolazioni di *Echinochloa oryzicola* resistenti agli erbicidi in ambiente di risaia", da svolgere secondo il programma allegato.

La ricerca si svolgerà presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, responsabile scientifico la Dott.ssa Maura Brusoni, e sarà finanziata con fondi riconducibili al Progetto: BRUSONI_EPIRESISTENZE_REGIONE_LOMBARDIA_PERSONALE" – CUP E86C18002710002, del quale è assegnataria la Dott.ssa Maura Brusoni.

La borsa ha la durata di 6 mesi (sei), a decorre dal primo giorno del mese successivo alla data di emanazione del provvedimento di conferimento, eventualmente rinnovabili.

L'importo totale della borsa è di Euro 6.000,00 (pari a Euro 1000,00 /mese) e sarà corrisposto in rate mensili.

La domanda di partecipazione, redatta in carta libera, utilizzando il modello allegato al presente bando, deve **essere inviata**, in plico unico, al Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Segreteria, via Ferrata 1, 27100 Pavia, **entro il giorno 23 Marzo 2022** con una delle seguenti modalità:

- spedizione a mezzo raccomandata postale con avviso di ricevimento;
- 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.



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

Per il rispetto del termine di cui al precedente comma, farà fede il timbro dell'Ufficio Postale accettante, in caso di spedizione, ovvero dalla segnatura della data di ricevimento della PEC rilasciata dal sistema di protocollo.

Alle domande di partecipazione trasmesse a mezzo posta o consegnate da persona diversa dal sottoscrittore dovrà essere allegata la fotocopia di un documento di identità in corso di validità.

Alla domanda dovranno essere allegati il curriculum vitae 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, anche dopo un eventuale colloquio, ai candidati collocati primi nella graduatoria degli idonei.

Il Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente provvederà all'approvazione degli atti e al conferimento delle borse.

I vincitori della selezione dovranno 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, purché 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 prosegua, 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.

Le borse non possono essere cumulate con le borse di studio di cui alla legge 398/89 o con altre borse conferite dallo Stato o da altri Enti pubblici o privati.

Lo svolgimento dell'attività di ricerca a seguito della fruizione di una borsa di ricerca non costituisce alcun tipo di rapporto di lavoro subordinato (a tempo pieno o a tempo parziale) o di lavoro autonomo.

L'attività oggetto della borsa è interrotta unicamente nei periodi di assenza dovuti a maternità o malattia prolungata debitamente comprovata. In tali periodi è sospesa l'erogazione della borsa. I borsisti sono comunque tenuti a comunicare alla struttura il verificarsi delle suddette condizioni non appena accertate. L'attività si protrae per il residuo periodo, riprendendo a decorrere dalla data di cessazione della causa di sospensione.

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.



UNIVERSITÀ DI PAVIA

**Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente**

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.

In caso di rinuncia dell'assegnatario o di decadenza per mancata accettazione della borsa, si procede allo scorrimento della graduatoria.

Il presente bando sarà affisso all'Albo del Rettore e a quello del Dipartimento.

Pavia, data e ora del Protocollo

Prof. Graziano Rossi
DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente

Progetto di Ricerca

“Studio della biodiversità intraspecifica mediante l'uso di marcatori SSR in popolazioni di *Echinochloa oryzicola* resistenti agli erbicidi in ambiente di risaia”

Responsabile: Dott.ssa Maura Brusoni

La resistenza agli erbicidi è definita come la capacità di alcune infestanti di sopravvivere ad una dose di erbicida che normalmente viene utilizzata per il loro controllo. Come generalmente accade in natura, anche alla base del processo di evoluzione della flora infestante vi è la variabilità genetica e l'adattabilità ecologica. Dal momento che per ogni specie si possono individuare più biotipi resistenti in relazione al tipo ed al numero di gruppi di erbicidi coinvolti e alle caratteristiche ecologiche, la determinazione del livello di polimorfismo all'interno di una specie infestante è fondamentale per valutare la possibile correlazione tra variabilità intraspecifica e potenziale capacità di sviluppare fenomeni di resistenza al fine di programmare strategie agronomiche di controllo efficaci e di prevenire e gestire al meglio le resistenze ai diserbanti, impiegando processi produttivi più sostenibili e meno impattanti per la salvaguardia dell'ambiente, della redditività della coltura e del consumatore.

La ricerca ha lo scopo di valutare, nell'ambito del progetto EPIRESISTENZE, la biodiversità intraspecifica in popolazioni di *Echinochloa oryzicola* resistenti agli erbicidi in ambienti di risaia sottoposti a diverse modalità di gestione agronomica che potrebbero indurre una differenziazione di biotipi a seguito di variazioni di alcuni fattori ecologici.

Il presente progetto prevede le seguenti attività:

1. analisi morfologiche e biometriche di campioni prelevati in risaie sottoposte a diverse modalità di gestione allo scopo di individuare i caratteri morfologici polimorfici nell'ambito di popolazioni di *Echinochloa oryzicola* resistenti agli erbicidi
2. analisi molecolari finalizzate all'individuazione di polimorfismi genetici nell'ambito delle medesime popolazioni
3. analisi statistica dei dati (ricchezza genetica e analisi della diversità, AMOVA, classificazione gerarchica e PCoA)