



**BANDO DI CONCORSO PER L'ISTITUZIONE  
DI BORSE DI STUDIO PER ATTIVITÀ DI RICERCA**

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.914/2022 prot. n. 54390 del 11 aprile 2022.

La borsa è destinata a soggetti italiani o stranieri in possesso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Classe di Laurea LM13 – Farmacia e Farmacia Industriale o equipollente (vecchio o nuovo ordinamento) o di titolo di studio straniero riconosciuto equipollente dalla Commissione giudicatrice.

**Programma di ricerca:**

LsrK è una chinasi batterica espressa sia nei batteri Gram+ che Gram-. Essa gioca un ruolo chiave nell'indurre e regolare il Quorum Sensing, la capacità dei batteri di organizzarsi in comunità e formare biofilm, nonché l'espressione di fattori di virulenza o di proteine coinvolte nella resistenza ai farmaci antimicrobici. Pertanto, LsrK rappresenta un innovativo target farmacologico per lo sviluppo di farmaci antimicrobici dall'innovativo meccanismo d'azione, da utilizzare da soli o in combinazione con gli attuali antimicrobici, così da rappresentare un'enorme opportunità contro la formazione di biofilm e di conseguenza nella lotta alla resistenza antimicrobica.

Il progetto si propone di individuare piccole molecole quali inibitori dell'enzima LsrK. L'attività sperimentale prevederà: 1. L'espressione e la purificazione di LsrK; 2. Il disegno, la sintesi, purificazione e caratterizzazione chimica degli inibitori potenzialmente più promettenti; 3. La valutazione in vitro dell'attività biologica delle piccole molecole preparate attraverso saggi spettrofotometrici di inibizione enzimatica e del loro potenziale antimicrobico, da soli e in combinazione con farmaci antimicrobici, in saggi di crescita cellulare batterica.

**Competenze preferenziali richieste:**

I candidati devono essere in possesso di curriculum scientifico-professionale idoneo per lo svolgimento dell'attività di ricerca prevista dal presente bando ed inoltre:

- Tesi di laurea pertinente all'argomento oggetto della borsa

Ed aver maturato competenza documentata in:

- tecniche di inibizione enzimatica e di saggi spettrofotometrici
- tecniche computazionali per la progettazione di piccole molecole con potenziale attività biologica
- tecniche di sintesi chimica di piccole molecole

Ed inoltre conoscenza della lingua inglese



UNIVERSITÀ DI PAVIA  
Dipartimento di  
Medicina Molecolare

La tematica su cui verterà l'attività di ricerca è: **“Nuovi inibitori dell'enzima LsrK quali strumenti per il contrasto dell'antibiotico resistenza: dal disegno alla valutazione biologica.”** - S.S.D. BIO/10 – CHIM/08 – Prof. Giampiero Pietrocola.

La ricerca si svolgerà presso il Dipartimento di Medicina Molecolare - e sarà finanziata così come segue:

- € 6.000 con fondi del Dipartimento di Medicina Molecolare relativi a: PRESTPAG07 - Contratto ricerca, Novartis Pietrocola, di titolarità del Prof. Giampiero Pietrocola.
- € 6.000 con fondi del Dipartimento di Scienze del Farmaco relativi a: fondi PSF Master, di titolarità della prof.ssa Simona Collina

La borsa ha la durata di mesi **12** (rinnovabile).

L'importo totale della borsa è di euro **12.000,00** (euro dodicimilamila//00) e sarà corrisposto in rate mensili.

La domanda di partecipazione, redatta in carta libera, reperibile al seguente indirizzo: <http://wcm-3.unipv.it/site/home/ricerca/borse-di-ricerca.html> deve pervenire al Direttore del Dipartimento di Medicina Molecolare, c/o Unità di Fisiologia Umana, Via Forlanini 6, 27100 Pavia – entro il giorno venerdì 18/11/2022 ore 12:00 con una delle seguenti modalità, in parziale deroga alle consuete disposizioni e per tutta la durata del periodo di emergenza da COVID-19:

- a) spedizione con Posta Elettronica Certificata (PEC) all'indirizzo [amministrazione-centrale@certunipv.it](mailto: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 alla modalità di cui alla lett. a), spedizione a mezzo posta elettronica semplice (e-mail), intestata al candidato, pena l'esclusione dalla selezione, e indirizzata a: [dmm@unipv.it](mailto:dmm@unipv.it)

Per questa modalità l'invio dovrà avvenire entro le ore 10:00 del giorno di scadenza;  
**E' momentaneamente sospesa la modalità di presentazione della domanda mediante consegna a mano presso la segreteria della struttura.**

Alla domanda di partecipazione dovranno essere allegati:

- fotocopia di un documento di identità in corso di validità;
- fotocopia del codice fiscale;
- curriculum vitae scientifico-professionale idoneo del candidato debitamente datato e sottoscritto corredato da elenco numerato delle eventuali pubblicazioni allegate;
- autocertificazione del voto di laurea, prodotta utilizzando il modulo per atto di notorietà reperibile al sito:

<http://wcm-3.unipv.it/site/home/ricerca/borse-di-ricerca.html>

Le eventuali pubblicazioni possono essere prodotte in originale o supporto informatico o in fotocopia. In quest'ultimo caso deve essere allegata fotocopia della dichiarazione di atto di notorietà reperibile al sito:

<http://wcm-3.unipv.it/site/home/ricerca/borse-di-ricerca.html>



UNIVERSITÀ DI PAVIA  
Dipartimento di  
Medicina Molecolare

La Commissione giudicatrice, presieduta dal responsabile Scientifico: Prof. Giampiero Pietrocola - e composta da altri due membri designati con delibera del Direttore del Dipartimento di Medicina Molecolare, valuterà il curriculum vitae scientifico-professionale idoneo per lo svolgimento dell'attività di ricerca prevista dal presente bando ed attribuirà la borsa, con giudizio insindacabile, anche dopo un eventuale colloquio, al candidato collocato primo nella graduatoria degli idonei. I candidati saranno avvisati tramite mail dell'eventuale colloquio.

In particolare, i criteri che saranno adottati dalla Commissione sono:

Voto di laurea magistrale - voto 110/110 e 110 con lode - voto 104-109 - voto 103-99 - voto $\leq 98$	fino a 8 punti - 8 punti - 6 punti - 4 punti - 0 punti
Pubblicazioni -ciascuna pubblicazione	fino a 2 punti -0.5 punti
Curriculum vitae -Tesi di laurea pertinente all'argomento oggetto della borsa -Esperienza in tecniche di inibizione enzimatica e di saggi spettrofotometrici -Esperienza in tecniche computazionali per la progettazione di piccole molecole con potenziale attività biologica -Esperienza in tecniche di sintesi chimica di piccole molecole	fino a 20 punti -8 punti -4 punti -4 punti -4 punti
Colloquio (eventuale) su tematiche e tecniche inerenti la tematica del progetto anche in lingua inglese	Fino a 20 punti

Per superare la valutazione titoli occorre un punteggio minimo pari a: 15/30

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 5 giorni dal ricevimento della lettera di conferimento. Decade dal diritto alla borsa colui che, decorsi 5 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



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

## Dipartimento di Medicina Molecolare

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.



**UNIVERSITÀ DI PAVIA**  
**Dipartimento di**  
**Medicina Molecolare**

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

Il presente bando sarà pubblicato on-line all'Albo Ufficiale di Ateneo: <http://www-5.unipv.it/alboufficiale/> e nella pagina del sito del Dipartimento di Medicina Molecolare.

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](mailto: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 protocollo

**PER IL DIRETTORE**  
**IL VICE DIRETTORE**  
**Prof.ssa Enza Maria Valente**  
**(documento firmato digitalmente)**