

## Scheda di dottorato 38° ciclo – Bando PNRR “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza”



Funded by the  
European Union  
NextGenerationEU



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### Sezione “Posti e borse di studio” integrata il 18/07/2022

NOME DEL CORSO	<b>BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE</b>
DURATA	3 anni
DATA INIZIO ATTIVITÀ	01/11/2022
LINGUA / E	Italiano, Inglese
COORDINATORE	Prof. Vincenzo Scarlato ( <a href="mailto:vincenzo.scarlato@unibo.it">vincenzo.scarlato@unibo.it</a> )
TEMATICHE DI RICERCA	<a href="#">Vedi dettaglio nell'ultima parte della presente scheda</a>
POSIZIONI A BANDO	3
MODALITÀ DI AMMISSIONE	Valutazione titoli e progetto di ricerca Prova orale

### Posti e borse di studio disponibili

Posto n.	Sostegno finanziario	Descrizione	Tema vincolato
1	<b>Borsa di studio ex D.M. 351/2022 Ricerca PNRR</b>	finanziata dall'Unione Europea - NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4, Componente 1, Investimento 4.1 (DM 351/2022) - Ricerca PNRR	Studio di antagonisti naturali degli insetti e simbionti associati mirato all'identificazione di bioinsetticidi
2	<b>Borsa di studio ex D.M. 352/2022</b>	finanziata dall'Unione Europea - NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4, Componente 2, Investimento 3.3 (DM 352/2022) e da DEPOFARMA S.p.A.	Sviluppo di nutraceutici arricchiti in molecole bioattive a partire da scarti e sottoprodotti dell'industria alimentare mediante processi biotecnologici basati su ceppi di batteri e lieviti lattici
3	<b>Borsa di studio ex D.M. 352/2022</b>	finanziata dall'Unione Europea - NextGenerationEU a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4, Componente 2, Investimento 3.3 (DM 352/2022) e da ENI SPA	Waste-to-material recycling aimed to carbon-based second-generation materials: microbial functionalisation and bioremediation applications, sotto la supervisione della Prof.ssa Martina Cappelletti

Le borse di studio ex D.M. 351/2022 e D.M. 352/2022 prevedono specifici adempimenti (es. periodi obbligatori di studio e ricerca all'estero e in impresa) e oneri di rendicontazione per i beneficiari. Per maggiori informazioni in merito si rimanda al Bando di ammissione al dottorato, Artt. 1.2 e 1.3 e al testo di legge. Per tutte le altre posizioni, è previsto un soggiorno all'estero obbligatorio di 3 mesi.

### Prove di ammissione

Il calendario delle prove di ammissione verrà reso noto **a partire dal 12/07/2022**:

- sul [Portale di Ateneo](#) selezionando il corso di dottorato → “Maggiori informazioni”, nella sezione “Avvisi” in fondo alla pagina;

- sul sito [Studenti Online](#) (selezionando: “sintesi delle richieste in corso” > “vedi dettaglio” e visualizzando i file .pdf collocati in basso nella pagina). La pubblicazione sul sito ha valore di notifica. **Nessuna comunicazione sarà inviata ai candidati via e-mail.**

## Documenti da allegare alla domanda

Saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i **documenti redatti in italiano o inglese**. Per documenti d’identità e titoli di studio rilasciati in una lingua diversa deve essere allegata la traduzione ufficiale in italiano o inglese effettuata da ente autorizzato o dall’Università che ha rilasciato il titolo.

Saranno valutati esclusivamente i titoli **relativi agli ultimi 5 anni solari** precedenti all’anno solare di pubblicazione del bando e ritenuti congruenti con le tematiche di ricerca del corso di dottorato. Fa eccezione il diploma di laurea, che sarà valutato anche se antecedente a 5 anni.

<b>DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE</b>	
<b>Documento d’identità</b>	Scansione di un documento d’identità valido (carta d’identità, passaporto)
<b>Titoli</b>	Attestazioni relative al conseguimento dei titoli di primo e secondo livello, agli esami sostenuti e ai voti conseguiti (vedi Art. 3 del Bando)
<b>Curriculum Vitae</b>	<p><b>Il Curriculum Vitae deve essere redatto esclusivamente secondo il <a href="#">modello di Curriculum Vitae</a></b>, in allegato 1 alla presente scheda e scaricabile in formato .docx dal <a href="#">Portale di Ateneo</a> (selezionare il corso di dottorato → “Maggiori Informazioni”, sezione “Avvisi”). <b>Sarà prevista una penalizzazione di 5 punti sul punteggio complessivo della valutazione titoli se il candidato non inserisce il Curriculum Vitae secondo il modello allegato.</b></p> <p>In particolare, il Curriculum Vitae deve contenere le seguenti informazioni, che saranno oggetto di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Titolo accademico, voto di laurea magistrale o equivalente, sede di conseguimento, titolo della tesi di laurea e relatore,</li> <li>- Elenco delle pubblicazioni scientifiche (monografie, articoli su riviste scientifiche), delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, contributi specifici in volumi, ecc.) e degli abstract e poster a Congressi, Convegni ecc. nazionali e internazionali,</li> <li>- Attività di ricerca scientifica: si richiede di specificare la tipologia svolta e la durata, inclusa la titolarità di assegni di ricerca e la partecipazione a progetti di ricerca,</li> <li>- Soggiorni all’estero per lo svolgimento di attività di studio (Erasmus o simili),</li> <li>- Altri titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato (borse di studio, premi, ecc.).</li> </ul>
<b>Progetto di ricerca pluriennale</b>	<p>Progetto di ricerca triennale che il candidato propone di svolgere nell’ambito del corso di dottorato, che dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere redatto <b>in lingua inglese</b>;</li> <li>- riportare <b>sul frontespizio la tematica (o le tematiche) di ricerca del corso di dottorato</b> a cui il candidato è interessato e su cui verte il progetto;</li> <li>- avere una <b>lunghezza massima di 20.000 caratteri</b>, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo;</li> <li>- <b>essere articolato in:</b> stato dell’arte; descrizione del progetto; risultati attesi; articolazione del progetto e tempi di realizzazione; criteri proposti per la verifica dei risultati raggiunti; bibliografia.</li> </ul> <p>Il progetto di ricerca non sarà necessariamente il tema della ricerca di dottorato del candidato, ove ammesso. Il progetto di ricerca da svolgere durante il corso di dottorato sarà concordato con il Supervisore ed approvato dal Collegio dei Docenti.</p>
<b>ALTRI DOCUMENTI VALUTABILI</b>	
<b>Lettera di motivazione</b>	Lettera in cui dovranno essere riportate le motivazioni che spingono il candidato a voler frequentare il corso di dottorato ed in cui dovranno essere messe in luce <b>le esperienze e gli interessi di ricerca del candidato</b> che lo rendono adatto al corso di dottorato (max 3.000 caratteri, spazi inclusi)

## Criteri di valutazione delle prove \*

Il giudizio è espresso attraverso l'attribuzione di un punteggio complessivo in centesimi, ripartito come segue.

### 1. Valutazione titoli e progetto di ricerca – punteggio minimo per l'ammissione alla prova orale: 30 punti, massimo 50 punti

<b>Valutazione titoli</b>	voto finale di laurea magistrale o equivalente	<b>10 punti max</b> (tra parentesi i punti per i candidati con titolo conseguito all'estero, espressi in percentuale rispetto al punteggio massimo) - 10 punti per 110 e lode (punteggio massimo e lode) - 8 punti da 109 a 110 inclusi (98-100% del punteggio massimo incluso) - 6 punti da 105 a 108 inclusi (95-97% del punteggio massimo incluso) - 4 punti da 101 a 104 inclusi (90-94% del punteggio massimo incluso) - 3 punti da 95 a 100 inclusi (89-90% del punteggio massimo incluso)
	(solo per laureandi) media ponderata degli esami sostenuti (VMP)	<b>8 punti max</b> (tra parentesi i punti per i candidati con titolo conseguito all'estero, espressi in percentuale rispetto al punteggio massimo) - 8 punti da 29 a 30 inclusi (98-100% del punteggio VMP massimo incluso) - 6 punti da 27 a 28 inclusi (95-97% del punteggio VMP massimo incluso) - 4 punti da 25 a 26 inclusi (90-94% del punteggio VMP massimo incluso) - 3 punti da 23 a 24 inclusi (89-90% del punteggio VMP massimo incluso)
	pubblicazioni	<b>7 punti max</b> - 3 punti per ogni pubblicazione su riviste scientifiche di diffusione internazionale - fino a 1 punto per ogni pubblicazione minore, poster di conferenze o altre pubblicazioni
	altri titoli e competenze attinenti alle tematiche del dottorato (attività di ricerca scientifica, esperienze all'estero di durata superiore a 1 mese)	<b>3 punti max</b> - fino a 1 punto/mese
<b>Valutazione progetto di ricerca</b>	valore scientifico e carattere innovativo del progetto	7 punti max
	descrizione e struttura del progetto	7 punti max
	adesione del progetto alle tematiche del corso di dottorato	12 punti max
	fattibilità e potenziale impatto del progetto	4 punti max

### 2. Prova orale – punteggio minimo per l'idoneità: 30 punti, massimo 50 punti

conoscenza della lingua inglese	5 punti max
discussione della proposta di progetto di ricerca	20 punti max
preparazione sulle tematiche del corso di dottorato	25 punti max

La prova orale è finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato e la sua preparazione generale su argomenti relativi alle tematiche inerenti il corso di dottorato ([vedi dettaglio nell'ultima parte della presente scheda](#)).

**Nel corso della prova orale sarà accertata la conoscenza della lingua inglese.**

La prova orale è sostenuta in lingua italiana o inglese.

\*Eventuali sub-criteri di valutazione saranno consultabili sul [Portale di Ateneo](#), selezionando il corso di dottorato → "Maggiori informazioni".

## Tematiche di ricerca

- Instabilità genomica nel cancro (Prof. Capranico)
- Biotecnologia molecolare dei fagi per lo sviluppo di piattaforme vettoriali teranostiche (Prof. Danielli)
- Genomica computazionale e funzionale (Prof. Ferrè)
- Trascrittomica computazionale delle reti geniche umane (Prof. Giorgi)
- Analisi genomica e basi molecolari dell'autismo e altri disturbi del neurosviluppo (Prof.ssa Maestrini, Prof.ssa Bacchelli)
- Basi cellulari e molecolari di neuropatologie (Prof.ssa Monti)
- Regolazione dell'espressione genica nei tumori (Prof. Perini)
- Caratterizzazione del profilo molecolare dei tumori solidi (Prof. De Biase)
- Basi molecolari di malattie neurodegenerative a patogenesi mitocondriale e mutazioni del genoma mitocondriale nella tumorigenesi (Prof.ssa Porcelli, Prof.ssa Ghelli)
- Basi genetiche e molecolari della patogenicità batterica (Prof. Scarlato, Prof. Roncarati)
- Meccanismi molecolari di segnalazione redox e regolazione del metabolismo energetico delle piante (Prof. Trost, Prof.ssa Sparla)
- Analisi molecolari e funzionali di comunità microbiche umane e ambientali: interazioni fra microorganismi e habitat (Dott.ssa Cappelletti)
- Strutture, funzioni e interazioni di metallo-proteine (Prof.ssa Zambelli)
- Fattori microbici e di immunità innata nelle fasi iniziali di infezione (Prof. Oggioni)

## Allegato 1

### Curriculum Vitae

#### *PhD Programme in Cellular and Molecular Biology*

#### **Personal information**

First name(s) / Surname(s)	
Nationality	
Date of birth [day, month, year]	
Gender	

#### **University Education**

##### ***Master (2-years)***

Dates (start -end or planned end)				
Awarding institution	<i>(e.g. University of Bologna - Italy)</i>			
Title of qualification awarded	<i>(e.g. MSc in Biology)</i>			
<b>Marks</b>	<b>YOUR mark</b>	<b>Minimum PASS mark</b>	<b>Maximum mark</b>	<b>ECTS conversion (if available)</b>
Final grade (if available)				
Weighted average of the exams				
Title and topic of the Master's Thesis				

##### ***Master (5-years / Single cycle)***

Dates (start -end or planned end)				
Awarding institution	<i>(e.g. University of Bologna - Italy)</i>			
Title of qualification awarded	<i>(e.g. MSc in Pharmacy)</i>			
<b>Marks</b>	<b>YOUR mark</b>	<b>Minimum PASS mark</b>	<b>Maximum mark</b>	<b>ECTS conversion (if available)</b>
Final grade (if available)				
Weighted average of the exams				
Title and topic of the Master's Thesis				

#### **Employment**

Currently employed	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
Summary of current employment	

Past employment record and skills obtained	
-----------------------------------------------	--

**Publications**

*Please, list:*

- *Publications of the last five years (considering the last day of the call)*
- *Only papers accepted or published at the last day if the call will be considered - Submitted papers will be excluded*
- *Abstracts/posters to conferences already held at the last day of the call*

***ALL PAPERS/ABSTRACT MUST BE UPLOADED (or they will not be evaluated)***

Abstract/poster presented in national and international conferences
Publication on national and international journals
Chapters in books

**Research Experiences**

*Please, list periods of study abroad (Erasmus and/or others), scholarships, fellowships and research periods at universities or public/private institutions.*

- *Periods of time are calculated at the date of closure of the call*
- *Periods must be within the last 5 years excluding the calendar year of this call.*

**Other qualifications**

*Please, list prizes and fellowships*

- *last five years will be considered*

<b>Prizes for scientific capability</b>
<b>Certificates proving education or scientific ability</b>