

## 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 19/07/2022

NOME DEL CORSO	SCIENZE BIOTECNOLOGICHE, BIOCOMPUTAZIONALI, FARMACEUTICHE E FARMACOLOGICHE
DURATA	3 anni
DATA INIZIO ATTIVITÀ	01/11/2022
LINGUA / E	Italiano
COORDINATRICE	Prof.ssa Maria Laura Bolognesi ( <a href="mailto:marialaura.bolognesi@unibo.it">marialaura.bolognesi@unibo.it</a> )
TEMATICHE DI RICERCA	<a href="#">Vedi dettaglio nell'ultima parte della presente scheda</a>
POSIZIONI A BANDO	4
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	Strategie innovative in campo biotecnologico, biocomputazionale, farmaceutico e farmacologico
2	<b>Dottorato Executive</b>	posto riservato a dipendenti di NGB Genetics S.r.l.	Approcci di medicina predittiva basati sul profilo filogenetico e funzione del microbioma intestinale
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 Indena S.p.A.	Studio del ruolo dell'inibizione della via del mevalonato nella regolazione dei livelli di CoQ10 e colesterolo in cellule in coltura
4	<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 Indena S.p.A.	Plant extract nutraceutical ingredients as modulators of the gut microbiome: insights into their mechanisms of action from a prophylactic and therapeutic perspective

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 6 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.

DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE	
<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>, 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 utilizza il modello allegato per la redazione del Curriculum Vitae.</b></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>- Denominazione del titolo accademico di secondo ciclo conseguito, 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 e capitoli di libri), delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, ecc.) e degli abstract e poster a Congressi, Convegni ecc. nazionali e internazionali</li><li>- Attività di ricerca scientifica post-laurea (si richiede di specificare la tipologia di attività svolta e la durata, inclusa la titolarità di assegni di ricerca, la partecipazione a progetti di ricerca, lo svolgimento di periodi di tirocinio)</li><li>- Soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di studio (Erasmus o simili)</li><li>- <b>Tema vincolato scelto (max. 2)</b></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 il/i tema/i vincolato/i</b> per cui il candidato manifesta interesse 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>Pubblicazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pubblicazioni scientifiche <i>in extenso</i> (monografie, articoli su riviste scientifiche e capitoli di libri)</li></ul>

	- Pubblicazioni minori <i>in extenso</i> (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, abstract e poster a Congressi, Convegni ecc. nazionali e internazionali)
--	--

## Criteri di valutazione delle prove \*

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

### 1. Valutazione titoli – 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)
	<i>(solo per laureandi)</i> 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> - fino a 3 punti per ogni pubblicazione su riviste scientifiche internazionali, o capitoli di libro - fino a 1 punto per qualsiasi pubblicazione minore, poster di conferenze o altre pubblicazioni
	altre esperienze attinenti alle tematiche del dottorato (attività di ricerca scientifica, periodi di tirocinio o stage, esperienze all'estero di durata superiore a 1 mese)	<b>3 punti max</b> - fino a 1 punto/mese per esperienze post-laurea - fino a 0,5/mese Erasmus (o simili) pre-laurea
<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 al corso di dottorato (vedi sezione "[Tematiche di Ricerca](#)" in fondo alla 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

Il corso di dottorato sviluppa tematiche di ricerca multidisciplinari relative alla scoperta di nuovi bersagli terapeutici e nuovi farmaci (piccole molecole o biologici) con migliorato profilo di efficacia e sicurezza. La scoperta di questi ultimi, infatti, può partire dallo studio di entità molecolari e vie di segnalazione che contribuiscono ad una specifica malattia e/o alla sua progressione, per arrivare all'identificazione e caratterizzazione di un farmaco e allo sviluppo del medicinale finito. Si propone, quindi, ai dottorandi una formazione trasversale ed integrata su tematiche che coprono tutta la pipeline dello sviluppo di un medicinale, formazione essenziale per un loro futuro accesso nelle aziende farmaceutiche e biotecnologiche.

Le tematiche sono focalizzate principalmente su:

- studi su sistemi biologici, a livello cellulare e molecolare, per delucidare vie di segnalazione complesse ed identificare bersagli farmacologici su cui progettare farmaci (piccola molecola o biologico)
- approcci biocomputazionali per lo studio di nuovi bersagli terapeutici e dell'interazione recettore-ligando
- progettazione, sintesi, caratterizzazione, analisi e direzionamento di farmaci innovativi, inclusi quelli biotecnologici
- sviluppo di ricerche farmaco-tossicologiche volte allo studio dei meccanismi di azione, degli effetti farmacologici e potenzialmente tossici di molecole bioattive
- studio di profili genetici ed epigenetici in risposta ai farmaci e identificazione di fattori di rischio associati a patologie cronico-degenerative
- sviluppo di idonei modelli animali per lo studio di nuovi farmaci.

**Curriculum Vitae*****PhD Programme in Biotechnological, Biocomputational, Pharmaceutical and Pharmacological Sciences*****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 (if you are yet to obtain your degree)				
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 (if you are yet to obtain your degree)				
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 of 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 scholarships, fellowships and research periods at Universities or in public/private institutions occurred after getting the Master's degree.*

- *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.*

*Please, list scholarships, fellowships and research periods at foreign Universities or in public/private institutions occurred during your Master's degree (including Erasmus periods of study abroad, "Tesi all'estero", etc.).*

- *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*

### **Research topic selection**

*Please, list which research topic/s you are applying for (the list of the positions and the related topic is on the PhD Programme Table):*