

## SCHEMA DI DOTTORATO 37° CICLO

Sezione "Prove di ammissione" modificata il 29/04/2021

Sezione "Posti e borse di studio disponibili" integrata il 07/06/2021

|                        |  |
|------------------------|--|
| NOME DEL CORSO         | SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE, AMBIENTALI E ALIMENTARI  |
| DURATA                 | 3 anni   |
| DATA INIZIO ATTIVITÀ   | 01/11/2021   |
| LINGUA / E             | Inglese  |
| SOGGIORNO ESTERO       | obbligatorio (3 mesi)  |
| COORDINATORE           | Prof. Massimiliano Petracci ( <a href="mailto:m.petracci@unibo.it">m.petracci@unibo.it</a> ) |
| CURRICULA              | N/A  |
| TEMATICHE DI RICERCA   | <a href="#">Vedi dettaglio nell'ultima parte della presente scheda</a>                       |
| POSIZIONI A BANDO      | 33   |
| MODALITÀ DI AMMISSIONE | Valutazione titoli e progetto di ricerca<br>Prova orale                                      |

### Posti e borse di studio disponibili

| Posto n. | Sostegno finanziario | Descrizione  | Tema vincolato   |
|----------|----------------------|--|--|
| 1        | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale   |  |
| 2        | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale   |  |
| 3        | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale   |  |
| 4        | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale   |  |
| 5        | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale   |  |
| 6        | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale   |  |
| 7        | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale   |  |
| 8        | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale   |  |
| 9        | Borsa di studio      | finanziata in parte sul bilancio centrale e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie agro-alimentari      |  |
| 10       | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale, a valere sull'iniziativa "Dipartimenti di Eccellenza"                  |  |
| 11       | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale, a valere sull'iniziativa "Dipartimenti di Eccellenza"                  |  |
| 12       | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale, a valere sull'iniziativa "Dipartimenti di Eccellenza"                  |  |
| 13       | Borsa di studio      | finanziata integralmente sul bilancio centrale nell'ambito dei Progetti di Sviluppo Strategico dei Dipartimenti (PSSD) | Water-Food-Energy-Sustainable Agriculture Nexus  |
| 14       | Borsa di studio      | finanziata dal MUR nell'ambito dell'iniziativa "Dipartimenti di Eccellenza"  | Water-Food-Energy-Sustainable Agriculture Nexus  |
| 15       | Borsa di studio      | finanziata dal MUR nell'ambito dell'iniziativa "Dipartimenti di Eccellenza"  | Water-Food-Energy-Sustainable Agriculture Nexus  |
| 16       | Borsa di studio      | finanziata dal MUR nell'ambito dell'iniziativa "Dipartimenti di Eccellenza"  | Water-Food-Energy-Sustainable Agriculture Nexus  |
| 17       | Borsa di studio      | finanziata in parte sul bilancio centrale e cofinanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie agro-alimentari      | Metodi di analisi di dati CANBUS per un migliore monitoraggio delle filiere agroalimentari |
| 18       | Borsa di studio      | finanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari  | Ruolo delle strategie alimentari nel modulare la crescita, lo sviluppo                     |

|    |                       |   |  |
|----|-----------------------|---|--|
|    |                       |   | fisiologico dell'intestino e la salute dei suini allo svezzamento  |
| 19 | Borsa di studio       | finanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari in parte nell'ambito del progetto H2020 Console (CUP J34I19000390006; Grant Agreement 817949)   | Valutazione di strumenti di politica agroambientale result-based e collettivi  |
| 20 | Borsa di studio       | finanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari in parte nell'ambito del progetto BBI BIOBEC  | Ruolo dell'educazione e forme di organizzazione dei sistemi per l'innovazione nella bioeconomia  |
| 21 | Borsa di studio       | finanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari in parte nell'ambito del progetto H2020 COOPID (CUP J39C20000390006; Grant Agreement 101000519)   | Cluster, cooperazione e networking nello sviluppo della bioeconomia  |
| 22 | Borsa di studio       | finanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari   | Valutazione della presenza e della traslocazione dal suolo alla pianta, alle acque ed in atmosfera di sostanze contaminanti presenti nei fertilizzanti   |
| 23 | Borsa di studio       | finanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari a valere su fondi Progetto H2020-PRIMA 4CEMED (CUP J34I20001090006, G.A. 1911)  | Studio di sistemi erbacei resilienti per lo sviluppo di agricoltura conservativa in ambiente Mediterraneo  |
| 24 | Borsa di studio       | finanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari a valere su fondi Progetto H2020 FoodE (CUP J34I19003050006; G.A. 862663)   | Metodologie per l'analisi della sostenibilità dei sistemi alimentari città - regione   |
| 25 | Borsa di studio       | finanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari in parte a valere su fondi Progetto H2020-PRIMA 4CEMED (CUP J34I20001090006, G.A. 1911)   | Strumenti per l'analisi della sostenibilità dei sistemi agroalimentari nel Mediterraneo  |
| 26 | Borsa di studio       | finanziata dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari in parte a valere sul progetto PRIN 2017 - PigPhenomics   | Genomica e fenomica applicata al settore delle produzioni animali  |
| 27 | Borsa di studio       | finanziata da ANIMINE   | Efficacia della sostituzione di Zinco Ossido a dosaggio nutrizionale con una preparazione speciale di tale minerale nel promuovere la salute intestinale e le performance di crescita del suinetto |
| 28 | Assegno di ricerca    | erogato dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentare. L'assegno di ricerca avrà durata pari a 12 mesi rinnovabile fino ad un massimo di 36 mesi e importo lordo annuo percipiente pari a € 19.367,00. | Strategie per aumentare la produttività, la pezzatura e la qualità di kiwi a polpa gialla ( <i>Actinidia chinensis</i> var. <i>chinensis</i> )   |
| 29 | Dottorato industriale | Posto riservato ai dipendenti di Agri-Food and Biosciences Institute (AFBI)   | Economia comportamentale per l'analisi del settore agroalimentare in Irlanda del Nord  |
| 30 | Dottorato industriale | Posto riservato ai dipendenti di THCbd Soc. Agricola A.r.l.   | Caratterizzazione varietale e sviluppo di marcatori associati al chemiotipo in <i>Cannabis sativa</i> L  |
| 31 | Dottorato industriale | Posto riservato ai dipendenti di Consorzio della Bonifica Renana  | Gestione del reticolo idrografico artificiale per il miglioramento della qualità delle acque e dell'aumento della biodiversità   |
| 32 | Dottorato industriale | Posto riservato ai dipendenti di Biorenova S.p.a.   | Microrganismi per la produzione di biodrogeno al buio  |

|    |                       |  |   |
|----|-----------------------|--|---|
| 33 | Dottorato industriale | Posto riservato ai dipendenti di Seidor Italy s.r.l. | Identificazione di soluzioni, strategie di trasformazione e fattori chiave abilitanti per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) |
|----|-----------------------|--|---|

## Prove di ammissione

|  | MODALITÀ   | PUBBLICAZIONE RISULTATI             |
|--|--|-------------------------------------|
| Valutazione titoli e progetto di ricerca | Non è richiesta la presenza dei candidati  | A partire dall' <b>08/06/2021**</b> |
| Prova orale                              | <b>Data:</b> a partire dal <b>14/06/2021</b> – ore <b>09.00 CEST*</b><br><b>Luogo:</b> A distanza, utilizzando la piattaforma Microsoft Teams. | A partire dal <b>02/07/2021**</b>   |

\* Qualora il numero dei candidati ammessi non consenta lo svolgimento della prova orale in un unico giorno, il **calendario della prova** sarà pubblicato sul sito [Studenti Online](#) insieme ai risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca. **In sede di prova orale i candidati potranno manifestare alla Commissione esaminatrice il proprio interesse all'assegnazione di uno o più posti a tema vincolato.**

\*\* I **risultati** delle prove di ammissione saranno consultabili 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.**

## Titoli da allegare alla domanda

*(Saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i titoli redatti in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo)*

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 |  |
|--|--|
| Documento d'identità   | Scansione di un documento d'identità valido (carta d'identità, passaporto)   |
| Curriculum Vitae   | Non è richiesto un formato specifico   |
| Titoli   | Attestazioni relative al conseguimento dei titoli di primo e secondo livello, agli esami sostenuti e ai voti conseguiti (vedi Art. 3 del Bando)  |
| ALTRI DOCUMENTI VALUTABILI   |  |
| Progetto di ricerca pluriennale  | <p>Progetto di ricerca pluriennale, con particolare enfasi sulle attività del 1° anno, che il candidato propone di svolgere nell'ambito del Corso di dottorato, che dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere redatto secondo il <a href="#">modello in calce alla presente scheda</a></li> <li>- riportare sul frontespizio la tematica di ricerca (<b>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10</b>) per cui il candidato concorre e sulla quale verte il progetto (<b>per i progetti non conformi al modello e senza l'indicazione della tematica di ricerca il punteggio sarà pari a 0</b>)</li> <li>- avere una lunghezza massima di 20.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo (la parte eccedente non sarà valutata);</li> <li>- essere articolato in: 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>Abstract della tesi di laurea</b> | Abstract della tesi di secondo ciclo o, per i laureandi, della bozza di tesi (max 5.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo).  |
| <b>Lettera/e di presentazione</b>    | <b>Fino a 2 lettere di presentazione</b> attestanti l'attitudine e l'interesse del candidato per la ricerca scientifica da parte di <b>docenti universitari e/o professionisti della ricerca</b> italiani e internazionali esterni alla Commissione esaminatrice. Le lettere dovranno essere caricate esclusivamente con le modalità illustrate nella procedura su <a href="#">Studenti Online</a> e all'Art. 3.2 del Bando.  |
| <b>Pubblicazioni</b>                 | Elenco delle pubblicazioni scientifiche (monografie, articoli su riviste scientifiche, contributi specifici in volumi) e delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, ecc.)  |
| <b>Altre esperienze</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Master universitario di I o II livello in materie attinenti agli indirizzi di ricerca oggetto del Corso di dottorato.</li> <li>- Ricerca scientifica, di qualsiasi tipologia (di base, orientata, finalizzata, traslazionale, applicata, ecc.) e svolta a qualsiasi titolo, 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 ricerca.</li> </ul> |

## 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 di laurea e, per coloro che, alla data di scadenza del presente bando, sono laureandi, media ponderata dei voti degli esami   | 14 punti max |
|  | pubblicazioni  | 3 punti max  |
|  | attività di ricerca presso qualificati istituti, soggiorni all'estero, lettere di presentazione, altri titoli attinenti alle tematiche di ricerca del Corso di dottorato | 5 punti max  |
| <b>Valutazione Progetto di ricerca</b> | valore scientifico e originalità della proposta  | 14 punti max |
|  | articolazione della proposta   | 8 punti max  |
|  | fattibilità della proposta   | 6 punti max  |

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

|   |              |
|---|--------------|
| conoscenza della lingua inglese                     | 10 punti max |
| argomentazione relativa al progetto                 | 20 punti max |
| preparazione sulle tematiche del corso di dottorato | 20 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", nella sezione "Avvisi" in fondo alla pagina.

## Graduatoria e Immatricolazione

In seguito alla pubblicazione dei risultati dell'ultima prova prevista, la graduatoria sarà consultabile sul [Portale di Ateneo](#), selezionando il corso di dottorato → "Maggiori informazioni", nella sezione "Avvisi" in fondo alla pagina.

L'assegnazione delle posizioni a tema vincolato (art. 9 del bando) avviene in risposta alle manifestazioni d'interesse espresse dai candidati in sede di prova orale e sulle quali la Commissione ha espresso un giudizio di idoneità, in considerazione delle competenze, esperienze ed attitudini specifiche dei candidati.

I vincitori dovranno immatricolarsi sul sito [Studenti Online](#) nei termini che saranno indicati, contestualmente alla pubblicazione della graduatoria sul [Portale di Ateneo](#) (selezionare corso di dottorato → "Maggiori informazioni").

In caso di scorrimento i termini di immatricolazione saranno contenuti nella comunicazione personalizzata inviata al candidato.

### Tematiche di ricerca

1. Agronomia, Sistemi Erbacei e Ortofloricoli, Genetica Agraria e Chimica Agraria
2. Cooperazione Internazionale e Politiche di Sviluppo Sostenibile
3. Ecologia Microbica e Patologia Vegetale
4. Economia e Politica Agraria e Alimentare
5. Entomologia Agraria
6. Ingegneria Agraria
7. Scienze e Biotecnologie degli Alimenti
8. Scienze Zootecniche
9. Sistemi Arborei, Produttivi, Forestali, Ornamentali e Viticoli
10. Water-Food-Energy-Sustainable Agriculture Nexus

## Modello per la redazione del progetto di ricerca

### **FRONTESPIZIO**

**Nome:**

**Cognome:**

**Titolo del progetto:**

**Selezionare una sola tematica di ricerca sulla quale verte il progetto** (la descrizione completa delle tematiche di ricerche è consultabile sulla seguente pagina web: <https://phd.unibo.it/agricultural-environmental-food-sci-technology/en/phd-programme/research-topics/>):

- ( 1) Agronomia, Sistemi Erbacei e Ortofloricoli, Genetica Agraria e Chimica Agraria
- ( 2) Cooperazione Internazionale e Politiche di Sviluppo Sostenibile
- ( 3) Ecologia Microbica e Patologia Vegetale
- ( 4) Economia e Politica Agraria e Alimentare
- ( 5) Entomologia Agraria
- ( 6) Ingegneria Agraria
- ( 7) Scienze e Biotecnologie degli Alimenti
- ( 8) Scienze Zootecniche
- ( 9) Sistemi Arborei, Produttivi, Forestali, Ornamentali e Viticoli
- (10) Water-Food-Energy-Sustainable Agriculture Nexus

**N.B.:** il nome del possibile docente che fungerà da supervisore per lo svolgimento del progetto di ricerca non deve essere indicato, poichè esso sarà individuato dal Collegio dei Docenti solo dopo l'immatricolazione.

## **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

Il progetto, con particolare enfasi sulle attività del 1° anno, deve avere una lunghezza massima di 20.000 caratteri, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo (la parte eccedente non sarà valutata) e deve essere articolato secondo i seguenti paragrafi:

- 1. Stato dell'arte.** Esporre sinteticamente lo “stato dell'arte” relativamente al tema di ricerca prescelto, con le indicazioni bibliografiche essenziali. Se il progetto fa parte di una ricerca più ampia, evidenziare in modo specifico l'attività specifica che ci si propone di svolgere.
- 2. Descrizione del progetto.** Esporre la finalità della ricerca e descrivere in maniera sintetica la metodologia d'indagine prescelta e la pianificazione sperimentale per perseguire gli obiettivi prefissati.
- 3. Risultati attesi.** Descrivere sinteticamente quale apporto la ricerca può fornire all'avanzamento delle conoscenze scientifico-tecnologiche e le eventuali ricadute sulla società, ponendo in rilievo i profili di originalità dei risultati attesi.
- 4. Articolazione del progetto e tempi di realizzazione.** Illustrare lo sviluppo temporale della ricerca nei 3 anni di progetto.
- 5. Criteri proposti per la verifica dei risultati raggiunti.** Descrivere sinteticamente come si intende valutare il raggiungimento dei risultati attesi.
- 6. Bibliografia.** Riportare l'elenco delle voci bibliografiche citate nel testo.