

## Scheda di dottorato 37 ° ciclo – Bando PON “Ricerca e Innovazione” 2014 – 2020



UNIONE EUROPEA  
Fondo Sociale Europeo



NOME DEL CORSO	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE, AMBIENTALI E ALIMENTARI
DURATA	3 anni
DATA INIZIO ATTIVITÀ	01/01/2022
LINGUA / E	Inglese
COORDINATORE	Prof. Massimiliano Petracci ( <a href="mailto:m.petracci@unibo.it">m.petracci@unibo.it</a> )
CURRICULA	N/A
TEMATICHE VINCOLATE	<a href="#">Vedi dettaglio nell'ultima parte della presente scheda</a>
POSIZIONI A BANDO	9
MODALITÀ DI AMMISSIONE	Valutazione titoli e progetto di ricerca

### Posti e borse di studio disponibili

Azione	Posto n.	Sostegno finanziario	Tema vincolato
Azione IV.5 “Dottorati su tematiche green”	1	Borsa di studio	La lotta allo sfruttamento lavorativo nel comparto agroalimentare biologico come motore di innovazione sociale nel contesto dell'UE sostenibile
	2	Borsa di studio	Valutazione economica delle misure per il benessere animale e la bio-sicurezza negli allevamenti e dei loro effetti sul contenimento dell'antibiotico-resistenza nell'ambiente e lungo la filiera agroalimentare.
	3	Borsa di studio	Soluzioni agro-tecniche innovative in adempimento all'European Green Deal
	4	Borsa di studio	Innovazioni agricole green per superare le crisi alimentari e climatiche
	5	Borsa di studio	Valutazione della sostenibilità ambientale delle pratiche agricole utilizzando i dati CANBUS di flotte di macchine agricole
	6	Borsa di studio	Mico-conversione di scarti e rifiuti agricoli in nuovi bioprodotto per il miglioramento della biodiversità degli ecosistemi agrari
	7	Borsa di studio	Applicazioni del plasma freddo come trattamento green per il prolungamento della shelf-life degli alimenti e la riduzione degli scarti
	8	Borsa di studio	Valutazione tecnologica, sensoriale e nutrizionale di lipidi alimentari ecosostenibili
	9	Borsa di studio	Profili metabolici di microorganismi di interesse agroindustriale per un approccio farm-to-fork sostenibile e sfruttamento della biodiversità

## 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. Fa eccezione il diploma di laurea, che sarà valutato anche se antecedente a 5 anni. **La valutazione del candidato avverrà con particolare riferimento ai criteri previsti all'Art. 3 del DM 1061/2021 (vedi Art. 4 del Bando).**

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>Curriculum Vitae</b>	Non è richiesto un formato specifico
<b>Titoli</b>	Attestazioni relative al conseguimento dei titoli di primo e secondo livello (vedi Art. 3 del Bando)
<b>Progetto di ricerca pluriennale</b>	Progetto di ricerca pluriennale, che il candidato propone di svolgere nell'ambito del corso di Dottorato, che dovrà: <ul style="list-style-type: none"><li>- avere una <b>lunghezza massima di 25.000 caratteri</b>, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo;</li><li>- essere redatto <b>utilizzando esclusivamente il modello di progetto</b> per Azione IV.5 "Dottorati su tematiche green", in allegato al bando e scaricabile dal Portale di Ateneo (<b>per i progetti non conformi al modello e senza l'indicazione della/e posizione/i il punteggio sarà pari a 0</b>).</li></ul>
ALTRI DOCUMENTI VALUTABILI	
<b>Publicazioni e altri titoli</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elenco delle pubblicazioni scientifiche (monografie, articoli su riviste scientifiche) e delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, contributi specifici in volumi, ecc.)</li><li>- Ricerca scientifica, di qualsiasi tipologia (di base, orientata, finalizzata, applicata, ecc.) e svolta a qualsiasi titolo, inclusa la titolarità di assegni di ricerca</li><li>- Soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di ricerca</li></ul>

## Criteri di valutazione dei titoli e del progetto di ricerca

I risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca saranno consultabili **a partire dal 03/11/2021** 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.

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

Punteggio minimo per l'idoneità: 60 punti, massimo 100 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	<b>12 punti max</b> così articolati: <ul style="list-style-type: none"><li>- 12 punti per 110 e Lode</li><li>- 10 punti per 110 e 109</li><li>- 8 punti per voto da 105 a 108 inclusi</li><li>- 6 punti per voto da 101 a 104 inclusi</li><li>- 4 punti per voto da 97 a 100 inclusi</li><li>- 2 punti per voto da 93 a 96 inclusi</li><li>- 1 punto per voto inferiore a 93</li></ul>
	pubblicazioni ed altri titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato	<b>8 punti max</b> così articolati: <ul style="list-style-type: none"><li>- Fino a 1 punto per ogni pubblicazione in extenso su riviste indicizzate ISI/Scopus e monografia, per un <b>massimo di 3 punti</b>;</li><li>- Fino a 0,5 punti per ogni atto di convegno e pubblicazione in extenso su</li></ul>

		riviste non indicizzate ISI/Scopus, per un <b>massimo di 1,5 punti</b> ; - 0,1 punti per ogni abstract di convegno o altra pubblicazione, per un <b>massimo di 0,5 punti</b> ; - Fino ad un <b>massimo di 2 punti</b> per attività di ricerca scientifica - Fino ad un <b>massimo di 1 punto</b> per soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di ricerca
<b>Valutazione progetto di ricerca</b>	valore scientifico e originalità della proposta	25 punti max
	capacità del progetto di favorire l'Interscambio tra ricerca / mondo produttivo	10 punti max
	articolazione della proposta	15 punti max
	individuazione di parametri che consentano la misurabilità dei risultati attesi	10 punti max
	aderenza del Progetto agli obiettivi propri dell'azione di riferimento del PON R&I 2014-21	20 punti max

## Dettaglio tematiche vincolate

### n. 1 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	Area Tematica: Salute, alimentazione, qualità della vita Traiettorie di Sviluppo: Sviluppo dell'agricoltura di precisione e l'agricoltura del futuro
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>Grande Ambito di Ricerca: Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente</b> Area di Intervento: <i>Conoscenza e gestione sostenibile dei sistemi agricoli e forestali</i> Articolazione: 1. Miglioramento sostenibile delle produzioni primarie.
<b>Titolo del progetto</b>	<b>La lotta allo sfruttamento lavorativo nel comparto agroalimentare biologico come motore di innovazione sociale nel contesto dell'UE sostenibile</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	La ricerca si propone di esplorare le caratteristiche del mercato del lavoro nell'agro-alimentare per definire un modello di innovazione sociale relativamente al contrasto allo sfruttamento lavorativo che possa essere scalabile nelle imprese agricole biologiche, nazionali ed europeo, incrementandone forza e diffusione. Il progetto non si limiterà alla definizione di un modello imprenditoriale etico, ma anche all'analisi della matrice intersezionale del fenomeno dello sfruttamento lavorativo.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 MESI
<b>Tipologia impresa</b>	Impresa della distribuzione organizzata
<b>Soggiorno all'estero</b>	NO

### n. 2 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	Area Tematica: Salute, alimentazione, qualità della vita Traiettorie di Sviluppo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi e tecnologie per il packaging, la conservazione e la tracciabilità e sicurezza delle produzioni alimentari</li> <li>- Sviluppo dell'agricoltura di precisione e l'agricoltura del futuro (inclusa la produzione animale)</li> <li>- Sistemi per la sicurezza dell'ambiente urbano, il monitoraggio ambientale e la prevenzione di eventi critici o di rischio</li> </ul>
-----------------------------------	--

<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>Grande Ambito di Ricerca: Salute</b> Area di Intervento: <i>Tecnologie Per La Salute</i> Articolazione: 1. Valutazioni Di Impatto Delle Tecnologie E Modelli Di Business.
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Valutazione economica delle misure per il benessere animale e la bio-sicurezza negli allevamenti e dei loro effetti sul contenimento dell'antibiotico-resistenza nell'ambiente e lungo la filiera agroalimentare.</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	La ricerca si avvarrà del sistema ClassyFarm, realizzato dal Ministero della Sanità attraverso l'IZSLER e che coinvolge migliaia di allevamenti nella valutazione del benessere animale e della bio-sicurezza, nel monitoraggio dell'impiego di antibiotici e gestione della ricetta elettronica. L'interesse della valutazione economica investe diversi ambiti e livelli, in particolare: a) la sostenibilità economica di pratiche di allevamento compatibili con la riduzione dell'uso di antibiotici e l'aumento dei livelli di benessere animale; b) gli effetti di tali pratiche sulla performance delle filiere agroalimentari; d) gli effetti ambientali; e) il costo per la Sanità Pubblica Veterinaria.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 MESI
<b>Tipologia impresa</b>	Ente pubblico/Public Agency
<b>Soggiorno all'estero</b>	NO

### n. 3 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	Area Tematica: Salute, alimentazione, qualità della vita Traiettoria di Sviluppo: Sviluppo dell'agricoltura di precisione e l'agricoltura del futuro
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>Grande Ambito di Ricerca: Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente</b> Area di Intervento: <i>Conoscenza e gestione sostenibile dei sistemi agricoli e forestali</i> Articolazione: 1. Miglioramento sostenibile delle produzioni primarie.
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Soluzioni agro-tecniche innovative in adempimento all'European Green Deal</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	La politica Europea GREEN DEAL prevede entro il 2030 che l'intero comparto agricolo si indirizzi verso una maggiore sostenibilità. Per ottenere un simile risultato sarà necessario sviluppare alcuni punti chiave, quali: 1) la messa a punto di bio-erbicidi non di sintesi chimica, da integrare nel contesto di opportune rotazioni e di idonee colture di copertura per contrastare lo sviluppo delle infestanti. 2) identificare e sviluppare sistemi culturali relay a destinazione alimentare, energetica e chimica, per l'industria bio-based; 3) sviluppare alternative green nella tecnica del trattamento chimico al seme nelle colture erbacee.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 MESI
<b>Tipologia impresa</b>	Aziende del settore agro-alimentare, aziende del settore sementiero, aziende del settore della bioeconomia
<b>Soggiorno all'estero</b>	NO

### n. 4 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	Area Tematica: Salute, alimentazione, qualità della vita Traiettoria di Sviluppo: Sviluppo dell'agricoltura di precisione e l'agricoltura del futuro
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>Grande Ambito di Ricerca: Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente</b> Area di Intervento: <i>Conoscenza e gestione sostenibile dei sistemi agricoli e forestali</i> Articolazione: 1. Miglioramento sostenibile delle produzioni primarie.
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Innovazioni agricole green per superare le crisi alimentari e climatiche</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	La attuale situazione ambientale e climatica richiede che con urgenza vengano portate innovazioni green nel settore agricolo, che attualmente contribuisce per oltre al 25% alla emissione di gas serra. Per ottenere un simile risultato sarà necessario sviluppare alcuni punti chiave, quali: 1) la messa a punto di nuove tecnologie green per la concia e la commercializzazione delle sementi; 2) definire nuovi protocolli per la gestione delle avversità (biotiche e abiotiche) delle colture, ispirati ai principi della agricoltura biologica;

	3) identificare e sviluppare sistemi colturali specifici per la destinazione alimentare, energetica e chimica, idonei ai concetti della bio-based economy.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 MESI
<b>Tipologia impresa</b>	Aziende del settore agro-alimentare, aziende del settore sementiero, aziende del settore della bioeconomia
<b>Soggiorno all'estero</b>	NO

#### n. 5 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	Area Tematica: Salute, alimentazione, qualità della vita Traiettoria di Sviluppo: Sviluppo dell'agricoltura di precisione e l'agricoltura del futuro
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>Grande Ambito di Ricerca: Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente</b> Area di Intervento: <i>Conoscenza e gestione sostenibile dei sistemi agricoli e forestali</i> Articolazione: 1. Miglioramento sostenibile delle produzioni primarie.
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Valutazione della sostenibilità ambientale delle pratiche agricole utilizzando i dati CANBUS di flotte di macchine agricole</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	Uso dei dati CANBUS di flotte di macchine agricole al fine di stimare le risorse spese per la produzione delle colture e quindi di valutare la sostenibilità ambientale delle diverse pratiche agricole. I dati raccolti dovranno essere analizzati tramite algoritmi di data mining al fine di identificare le condizioni operative della macchina e di classificarle sulla base della loro efficienza.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 MESI
<b>Tipologia impresa</b>	macchine agricole
<b>Soggiorno all'estero</b>	NO

#### n. 6 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	<b>Area Tematica: <i>Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente.</i></b> Traiettoria di Sviluppo: Tecnologie per biomateriali e prodotti biobased e Bioraffineri
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>Grande Ambito di Ricerca: Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente</b> Area di Intervento: <i>Bioindustria per la Bioeconomia</i> Articolazione: 3. Recupero e valorizzazione di scarti e prodotti organici a fine vita, per la rigenerazione dei suoli e la protezione dell'ambiente.
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Mico-conversione di scarti e rifiuti agricoli in nuovi bioprodotto per il miglioramento della biodiversità degli ecosistemi agrari</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	L'agricoltura è una delle attività produttive che produce un grande volume di rifiuti agricoli che, se mal gestiti, rappresentano un rischio per la salute, la sicurezza alimentare e l'ambiente. In questo contesto, i funghi sono una risorsa attraente per la biotrasformazione dei rifiuti agricoli in sottoprodotti a valore aggiunto. L'obiettivo è quello di sfruttare al massimo il potenziale di questi rifiuti per creare una nuova filiera di prodotti che assicuri benefici alla biodiversità degli ecosistemi agrari basati su innovazione tecnologica.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 MESI
<b>Tipologia impresa</b>	Biotecnologie nei settori ambientale, bioenergetico, agricolo e alimentare
<b>Soggiorno all'estero</b>	6 mesi

#### n. 7 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	<b>Area Tematica: <i>Salute, alimentazione, qualità della vita</i></b> Traiettorie di Sviluppo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processi produttivi innovativi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale;</li> <li>- Sistemi e tecnologie per il packaging, la conservazione e la tracciabilità e sicurezza delle produzioni alimentari</li> </ul>
-----------------------------------	--

<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>Grande Ambito di Ricerca: Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente</b> Area di Intervento: Scienze e Tecnologie alimentari
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Applicazioni del plasma freddo come trattamento green per il prolungamento della shelf-life degli alimenti e la riduzione degli scarti</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	La tecnologia a plasma freddo (CAP) ha un grande potenziale come metodo efficiente, economico ed ecologico per la stabilizzazione degli alimenti ed il prolungamento della loro shelf-life. L'obiettivo è approfondire ed ottimizzare le applicazioni della CAP e le conoscenze dei suoi effetti su diverse matrici alimentari nel corso delle varie fasi del processo di produzione. Ciò al fine di poter contribuire alla diffusione di tale tecnologia "green" a livello industriale, poiché non richiede l'uso di composti chimici, e alla sostenibilità dei processi alimentari in cui può essere applicata.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 MESI
<b>Tipologia impresa</b>	Ricerca, sviluppo e produzione di tecnologie innovative per il trattamento con gas plasma freddo di alimenti e imballaggi
<b>Soggiorno all'estero</b>	NO

#### n. 8 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	<b>Area Tematica: Salute, alimentazione, qualità della vita</b>
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>Grande Ambito di Ricerca: Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente</b> Area di Intervento: Scienze e Tecnologie alimentari Articolazione: 6. Tendenze emergenti nelle tecnologie alimentari ed efficientamento dei processi di trasformazione.
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Valutazione tecnologica, sensoriale e nutrizionale di lipidi alimentari ecosostenibili</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	Individuazione di oli e messa a punto di miscele di oli da produzioni sostenibili. Le miscele predisposte saranno sottoposte a valutazioni chimiche, tecnologiche, sensoriali e nutrizionali. Verranno così caratterizzate miscele bilanciate con prestazioni idonee per le diverse produzioni alimentari in funzione dei trattamenti tecnologici previsti e delle shelf life richieste. Gli output del progetto: riduzione degli sprechi con incremento della sostenibilità del sistema agroalimentare.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 MESI
<b>Tipologia impresa</b>	Agribusiness and food production
<b>Soggiorno all'estero</b>	NO

#### n. 9 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	<b>Area Tematica: Salute, alimentazione, qualità della vita</b>
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	<b>Grande Ambito di Ricerca: Prodotti alimentari, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura, ambiente</b> Area di Intervento: Bioindustria per la bioeconomia
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Profili metabolici di microorganismi di interesse agroindustriale per un approccio farm-to-fork sostenibile e sfruttamento della biodiversità</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	L'attività di dottorato si basa sulla messa a punto di protocolli per lo screening di potenzialità metaboliche di microorganismi essenziali per una corretta gestione delle attività nel settore agroalimentare dalla produzione primaria all'industria di trasformazione. Lo sfruttamento della biodiversità microbica richiede condizioni analitiche idonee in funzione dell'uso dei microorganismi e l'uso di phenotype microarrays è cruciale ma necessita l'individuazione di protocolli idonei e specifici.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 MESI

<b>Tipologia impresa</b>	Azienda del settore agro-industriale
<b>Soggiorno all'estero</b>	NO