



VERBALE N.34

RIUNIONE DEL COLLEGIO DEI DOCENTI DEL DOTTORATO DI RICERCA IN “SCIENZE DELLE PRODUZIONI VEGETALI E ANIMALI” DEL 20.06.2025

Il giorno **20.06.2025 alle ore 9.00** viene aperta, in modalità telematica, la riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, come da convocazione d'urgenza del 17.06.2025, con i seguenti punti all'OdG:

(1) Comunicazioni

(2) Assicurazione di Qualità del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali: (a) Relazione preliminare di accreditamento periodico: scheda di valutazione redatta dalla Commissione di Esperti Valutatori dell'ANVUR; (b) Relazione dell'audizione del Nucleo di Valutazione di Ateneo

(3) Proposta di nomina della Commissione di esame finale dei Dottorandi Marzia LEPORINO, Andrea LOMBARDI, Giulia QUAGLIATA (37° ciclo), finanziati con fondi PON DM 1061/2021; proposta di giorno, ora e luogo di esame finale

(4) Proposta di nomina della Commissione di esame finale del Dottorando Marco BONARRIGO (37° ciclo); proposta di giorno, ora e luogo di esame finale

(5) Varie ed eventuali

Sono presenti: Prof.ssa Stefania ASTOLFI, Prof. Giorgio Mariano BALESTRA, Prof.ssa Loredana BASIRICO', Prof. Umberto BERNABUCCI, Prof.ssa Roberta BERNINI, Prof.ssa Laura BERTINI, Prof.ssa Mariateresa CARDARELLI, Prof. Raffaele CASA, Prof. Mario CONTARINI, Prof. Valerio CRISTOFORI, Prof. Marco ESTI, Prof. Nicola LACETERA, Prof.ssa Katia LIBURDI, Prof. Roberto MANCINELLI, Prof.ssa Stefania MASCI, Prof. Angelo MAZZAGLIA, Prof. Andrea MAZZUCATO, Prof. Maurizio MICHELI, Prof. Rosario MULEO, Prof.ssa Ljiljana KUZMANOVIC, Prof.ssa Maria Nicolina RIPA, Prof. Roberto RUGGERI, Prof. Luca SANTI, Prof. Daniel Valentin SAVATIN, Prof. Francesco SESTILI, Prof. Cristian SILVESTRI, Prof.ssa Anna Maria TIMPERIO, Prof. Andrea VITALI, Dott.ssa Elena BALDONI, Dott. Gianfranco DIRETTO, Dott.ssa Simona PROIETTI, Dott. Franco VALENTINI, Prof. Eduardo Gabriel VIRLA, Dott.ssa Chiara VOLPI.

Sono assenti: Prof. Giuseppe COLLA, Prof. Simone PRIORI, Prof. Francesco ROSSINI, Prof. Stefano SPERANZA.

Svolge la funzione di Presidente la Prof.ssa Roberta BERNINI, Coordinatrice del Corso di Dottorato di Ricerca, e di Segretario verbalizzante la Dott.ssa Katia LIBURDI.

1. Comunicazioni

(a) La Coordinatrice comunica che, a seguito dell'incendio avvenuto in data 04.06.2025 presso il Blocco A2 del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE) e del Dipartimento di Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), tutti gli edifici (A1, A2 e A3) sono a tutt'oggi interdetti all'accesso, salvo specifiche e motivate esigenze che devono essere preventivamente autorizzate. Dal giorno immediatamente successivo all'evento, è stata istituita una task force di Ateneo per garantire agli studenti la regolare esecuzione degli esami e valutare le possibili soluzioni ad una serie di problematiche, tra cui la ricollocazione in altri spazi del personale che ha perso parzialmente o totalmente studi e laboratori, tra cui alcuni Colleghi del Collegio dei Docenti ai quali va rivolta la nostra solidarietà. Contestualmente, è stata avviata una consulenza psicologica a supporto di tutto il personale. Attualmente si è in attesa di indicazioni in merito alla possibilità di poter accedere agli edifici non direttamente coinvolti nell'incendio (A1, A3). La Coordinatrice ringrazia a nome dei componenti del Collegio dei Docenti afferenti al DAFNE i Colleghi degli altri Dipartimenti di Ateneo, Università ed Enti di Ricerca, i collaboratori di imprese, gli studenti, i Dottorandi, gli ex-studenti e i Dottori di Ricerca per la vicinanza manifestata all'intera comunità dell'Università degli Studi della Tuscia a seguito di tale evento.



(b) La Coordinatrice comunica che a partire dal mese di luglio, il Centro Linguistico di Ateneo erogherà un corso d'inglese di livello C1 per i Dottorandi di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, dietro loro espressa richiesta inoltrata nei giorni scorsi. La Coordinatrice ringrazia il Centro per la disponibilità mostrata.

(c) La Coordinatrice comunica che le elezioni dei Rappresentanti dei Dottorandi di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, previste per il 05.06.2025, sono state rinviate al 01.07.2025.

(d) La Coordinatrice comunica che il Senato Accademico, nella riunione del 27.05.2025, ha espresso parere favorevole alla proposta di rinnovo del 41° ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali e il Consiglio di Amministrazione, nella riunione del 29.05.2025, ha approvato la proposta di rinnovo per il 41° ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali comprendente N.14 posizioni con borsa e 1 posizione senza borsa. La Coordinatrice comunica, inoltre, che in data 12.06.2025 è stata completata e chiusa la Scheda di attivazione del 41° ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali tramite il portale loginMIUR che sarà sottoposta al parere dell'ANVUR. Entro qualche giorno l'Ateneo procederà con l'emanazione del bando di concorso che sarà tempestivamente reso noto ai componenti del Collegio dei Docenti per darne ampia diffusione.

(2) Assicurazione di Qualità del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali: (a) Relazione preliminare di accreditamento periodico: scheda di valutazione redatta dalla Commissione di Esperti Valutatori dell'ANVUR; (b) Relazione dell'audizione del Nucleo di Valutazione di Ateneo.

(a) La **Relazione preliminare di accreditamento periodico del Corso di Dottorato in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali** redatta dalla Commissione di Esperti Valutatori (CEV) dell'ANVUR è stata trasmessa alla Coordinatrice con Nota Rettorale del 14.05.2025 ed inviata ai componenti del Collegio dei Docenti (è allegata al presente verbale). Come previsto dalla normativa AVA3, per ciascuno dei tre Punti di Attenzione, la CEV ha messo in evidenza i punti di forza e le aree di miglioramento. Complessivamente, per il Corso di Dottorato di Ricerca in oggetto la valutazione è risultata *soddisfacente*. Alcune azioni di miglioramento suggerite sono già state messe in atto, con particolare riferimento (1) a quelle inerenti al sistema di registrazione ed elaborazione dei dati relativi alle produzioni scientifiche dei Dottorandi che, purtroppo, non erano stati inseriti sul portale loginMIUR CINECA prima della visita della CEV; (2) all'inclusione dei Rappresentanti dei Dottorandi di Ricerca nel Collegio dei Docenti; (3) al maggiore coinvolgimento delle Parti Interessati nella progettazione del Corso di Dottorato (vedi Verbale del Collegio dei Docenti del 10.01.2025).

Il Collegio dei Docenti ne prende atto.

(b) La Relazione dell'audizione del Nucleo di Valutazione di Ateneo svolta lo scorso anno, in previsione della visita CEV il 26.07.2024, è stata approvata dal Nucleo di Valutazione nella seduta del 22.05.2025 e trasmessa alla Coordinatrice in data 03.06.2025. La Relazione è stata inviata ai componenti del Collegio dei Docenti ed è allegata al presente verbale. Anche questa Relazione evidenzia i punti di forza del Corso di Dottorato di Ricerca e formula alcune raccomandazioni.

Il Collegio dei Docenti ne prende atto.

(3) Proposta di nomina della Commissione di esame finale dei Dottorandi Marzia LEPORINO, Andrea LOMBARDI, Giulia QUAGLIATA (37° ciclo), finanziati con fondi PON DM 1061/2021; proposta di giorno, ora e luogo di esame finale

La Coordinatrice comunica di aver ricevuto dai valutatori esterni della tesi dei Dottorandi Marzia LEPORINO, Andrea LOMBARDI, Giulia QUAGLIATA (37° ciclo) i report positivi allegati al presente verbale. Il Collegio dei Docenti esprime ai Dottorandi le proprie congratulazioni e li ammette all'esame finale.

Di seguito la Commissione, la data, l'ora e il luogo di esame proposti al Magnifico Rettore, in accordo al Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca.

Componenti effettivi

- Dott. Paolo BARGHINI, SSD CHEM-07/C, Università degli Studi della Toscana
E-mail: barghini@unitus.it
- Prof. Youry PII, SSD AGRI-06/B, Libera Università di Bolzano
E-mail: youry.pii@unibz.it
- Prof. Domenico RONGA, SSD: AGRI-02/A, Università degli Studi di Salerno
E-mail: dronga@unisa.it



Componenti supplenti

- Prof. Gianluca CARUSO, SSD AGRI-02/B, Università degli Studi Federico II di Napoli
E-mail: gcaruso@unina.it
- Dott.ssa Elena DI MATTIA, SSD AGRI-08/A, Università degli Studi della Tuscia
E-mail: dimattia@unitus.it

Data: 10.07.2025, **ore:** 10.00

Luogo: Aula Magna 2, Blocco B - Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche (DEB), Università degli Studi della Tuscia.

Modalità: in presenza.

Il Collegio dei Docenti approva la proposta in oggetto.

(4) Proposta di nomina della Commissione di esame finale del Dottorando Marco BONARRIGO (37° ciclo); proposta di giorno, ora e luogo di esame finale

La Coordinatrice comunica di aver ricevuto dai valutatori esterni della tesi del Dottorando Marco BONARRIGO (37° ciclo) i report positivi allegati al presente verbale. Il Collegio dei Docenti si congratula con il Dottorando e lo ammette all'esame finale.

Di seguito la Commissione, la data, l'ora e il luogo di esame proposti al Magnifico Rettore, in accordo al Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca.

Componenti effettivi

- Prof.ssa Marcella Michela GIULIANI, SSD AGRI-02/A, Università degli Studi di Foggia
E-mail: marcella.giuliani@unifg.it
- Prof.ssa Domenica NIGRO, SSD, Università degli Studi di Bari
E-mail: domenica.nigro@uniba.it
- Prof.ssa Sara RINALDUCCI, SSD BIOS-08/A, Università degli Studi della Tuscia
E-mail: sara.r@unitus.it

Componenti supplenti

- Prof.ssa Zina FLAGELLA, SSD AGRI-02/A, Università degli Studi di Foggia
E-mail: zina.flagella@unifg.it
- Prof.ssa Silvia PROIETTI, SSD BIOS-07/A, Università degli Studi della Tuscia
E-mail: s.proietti@unitus.it

Data: 24.07.2025, **ore:** 15.00

Luogo: Aula Magna 2, Blocco B - Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche (DEB), Università degli Studi della Tuscia.

Modalità: in presenza.

Il Collegio dei Docenti approva la proposta in oggetto.

(5) Varie ed eventuali

Nulla da discutere.

Il Collegio dei Docenti approva tutti i punti all'OdG e il verbale.

La riunione si conclude **alle ore 18.00**.

Il Segretario
Prof.ssa Katia LIBURDI

Il Presidente
Prof.ssa Roberta BERNINI

Università degli Studi della TUSCIA

Settimana di visita istituzionale 9-13 dicembre 2024



Scheda di valutazione - Dottorato di Ricerca

Dottorato di Ricerca di Scienze delle produzioni vegetali e animali

D.PHD) L'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Dottorato di Ricerca

D.PHD.1)

D.PHD.1) Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca

D.PHD.1.1 In fase di progettazione (iniziale e in itinere) vengono approfondite le motivazioni e le potenzialità di sviluppo e aggiornamento del progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca, con riferimento all'evoluzione culturale e scientifica delle aree di riferimento, anche attraverso consultazioni con le parti interessate (interne ed esterne) ai profili culturali e professionali in uscita.

D.PHD.1.2 Il Collegio del Corso di Dottorato di Ricerca ha definito formalmente una propria visione chiara, articolata e pubblica del percorso di formazione alla ricerca dei dottorandi, coerente con gli obiettivi formativi (specifici e trasversali) e le risorse disponibili.

D.PHD.1.3 Le modalità di selezione e le attività di formazione (collegiali e individuali) proposte ai dottorandi sono coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Dottorato di Ricerca e con i profili culturali e professionali in uscita e si differenziano dalla didattica di I e II livello, anche per il ricorso a metodologie innovative per la didattica e per la ricerca.

D.PHD.1.4 Il progetto formativo include elementi di interdisciplinarietà, multidisciplinarietà e transdisciplinarietà, pur nel rispetto della specificità del Corso di Dottorato di Ricerca.

D.PHD.1.5 Al progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca viene assicurata adeguata visibilità, anche di livello internazionale, su pagine web dedicate.

D.PHD.1.6 Il Corso di Dottorato di Ricerca persegue obiettivi di mobilità e internazionalizzazione anche attraverso lo scambio di docenti e dottorandi con altre sedi italiane o straniere, e il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con altri Atenei. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Autovalutazione:

D.PHD.1.1

Il Corso di Dottorato di Ricerca, avente sede amministrativa presso il DAFNE, è un "Dottorato in forma non associata" ai sensi del DM 226/2021. Il Collegio dei Docenti include docenti di università italiane di diversi SSD ed aree CUN (prevalentemente Scienze Agrarie, ma anche Scienze Biologiche e Scienze Chimiche), ricercatori di enti di ricerca, un docente di università straniera e un manager di un'azienda internazionale. Le aree di riferimento sono le Scienze Agrarie e Ambientali e le Biotecnologie Agrarie.

In base all'art.9 del "[Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca](#)" e agli obiettivi di ricerca del DAFNE descritti nel "[Piano Strategico 2022-2024](#)" e nella "[Scheda SUA-RD/TM](#)", annualmente il Collegio dei Docenti progetta e approva il percorso formativo e di ricerca, tenendo conto dell'evoluzione culturale e scientifica delle aree di riferimento. Negli ultimi anni, per lo sviluppo del Corso sono stati determinanti i due Progetti Dipartimenti di Eccellenza (SAFE-Med, D.I.Ver.So) del DAFNE e le misure ministeriali e regionali finalizzate ad incentivare il dottorato industriale sui temi della green economy, della transizione digitale e ambientale nei contesti agrario, biotecnologico, ambientale e delle produzioni vegetali e animali. Tra queste, la misura PON 2014-2020 (DM 1061/2021); il PNRR con i National Center AGRITECH e NBFC, i DM 351/2022, 352/2022, 117/2023, 118/2023, 630/2024.

La progettazione viene avviata con la richiesta di sottoscrizione ai soggetti finanziatori di una "lettera di intenti" per ogni posizione da attivare, utilizzando modelli disponibili nella Sezione: Procedure amministrative del [sito web dei Corsi di Dottorato di Ateneo](#) con la quale i referenti della proposta indicano la tematica di ricerca, le risorse per la borsa di studio, il budget di ricerca e la maggiorazione della borsa per ogni mese di periodo all'estero. In questa fase è rilevante il contributo di tutti i componenti del Collegio, per i contatti che avviano con i collaboratori interni ed esterni al DAFNE e con le imprese.

Per un maggiore coinvolgimento delle parti sociali il Corso prevede di costituire un *Advisory Board* con funzioni consultive, come deliberato dal SA nella seduta del 20.09.2024.

Sulla base alle proposte pervenute, entro i termini stabiliti dagli Organi di Ateneo, il Collegio dei Docenti definisce il progetto formativo e di ricerca del nuovo ciclo. Si riporta, a titolo di esempio, la documentazione relativa all'attivazione del XL ciclo, approvata dal Collegio dei Docenti e dal Consiglio di Dipartimento, costituita dalla "Scheda per la proposta di accreditamento" successivamente valutata dall'ANVUR e dal "[Documento di progettazione iniziale del Corso di Dottorato](#)". Gli esiti delle valutazioni ANVUR sulle progettualità dal XXXV al XL ciclo di Corso di Dottorato sono disponibili nella Sezione: Assicurazione Qualità del [sito web](#).

D.PHD.1.2

Il Collegio dei Docenti ha una visione chiara degli obiettivi formativi del Corso di Dottorato la cui realizzazione prevede la progettazione di un percorso di formazione e alla ricerca dei dottorandi che annualmente viene modulato in funzione delle risorse disponibili derivanti dall'Ateneo, dal DAFNE, da enti di ricerca e imprese che finanziano la ricerca e

dell'evoluzione culturale e scientifica delle aree di riferimento. Tale percorso è chiaramente descritto nella Sezione C del ["Documento di progettazione iniziale"](#). Per il XL ciclo sono state attivate 13 posizioni, di cui 3 a valere sul DM 630/2024 con la partecipazione di un ente di ricerca, un'impresa internazionale e uno spin-off. Gli obiettivi specifici e trasversali di tutte le posizioni sono descritti nella ["Scheda per la proposta di accreditamento"](#).

D.PHD.1.3

Come riportato nella Sezione D del ["Documento di progettazione iniziale"](#), le modalità di selezione dei candidati sono definite in conformità all'art.13 del ["Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca"](#). Consistono in una procedura di valutazione comparativa, indetta almeno una volta all'anno, avviata con un apposito "bando" emanato con Decreto Rettorale e pubblicato nella Sezione: Procedure amministrative del [sito web dei Corsi di Dottorato di Ateneo](#). Per garantire la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso e con i profili culturali e professionali in uscita, il bando è corredato da un "allegato A" contenente le informazioni specifiche per ciascuna posizione inerenti alla ricerca, alle risorse, ai referenti scientifici, alle modalità di valutazione (titoli, progetto di ricerca, prova orale). Per attrarre candidati stranieri, il "bando" e "l'allegato A" sono redatti anche in lingua inglese.

Le attività formative collegiali ed individuali proposte, dedicate ai dottorandi, si basano sulla sinergia tra un'offerta formativa "programmata" ed una "integrativa". L'offerta formativa "programmata", collegiale, consiste in corsi e seminari organizzati dal Collegio in fase di progettazione del Corso. Risponde ai requisiti del DM 226/2021: è quantitativamente appropriata in termini di ore e si differenzia da quella dei corsi di I e II livello sia nei contenuti che nell'approccio metodologico, essendo fortemente orientata alla ricerca. Questa offerta viene integrata da ulteriori attività formative erogate da visiting professors che il DAFNE e l'Ateneo ospitano durante l'AA, di cui i dottorandi vengono informati tramite e-mail dal Coordinatore e alle quali vi partecipano se utili per il loro progetto formativo. I dottorandi possono seguire anche corsi organizzati da altri Corsi di Dottorato o Atenei. Un esempio sono le iniziative formative del Progetto Rome Technopole Innovation Ecosystem, con particolare riferimento allo Spoke 3 - University Education, Industrial PhD Courses, Internationalization che include il mondo accademico, gli enti di ricerca e le aziende (si veda **D.PHD.2.1**).

D.PHD.1.4

Pur mantenendo la specificità delle aree di riferimento del Corso, la ricerca include elementi di interdisciplinarietà, multidisciplinarietà e transdisciplinarietà per le diverse competenze dei componenti del Collegio dei Docenti e le tipologie di posizioni di Dottorato, accademiche ed industriali, con particolare riferimento a quelle cofinanziate su fondi PON 2014-2020 e PNRR. Anche le attività formative includono tali elementi in quanto erogate da docenti, ricercatori di enti di ricerca, visiting professors ed esperti di vari settori ed ambiti di ricerca. Esempi di attività trasversali inseriti nell'offerta formativa "programmata" sono i corsi di progettazione e gestione dei progetti di ricerca (EU project design and management) e di statistica per l'elaborazione dei dati ("Measurements and data analysis", "Introduction to machine learning using R"), i cui programmi sono inseriti sulla "Scheda per la proposta di accreditamento" e pubblicati nella Sezione: Ricerca & Didattica del [sito web del Corso](#).

D.PHD.1.5

Il progetto formativo e di ricerca è visibile a livello nazionale ed internazionale sul [sito web del Corso](#) che comprende N.4 Sezioni (Presentazione, Ricerca & Didattica, Dottorandi & Alumni, Assicurazione di Qualità) all'interno delle quali sono descritti gli obiettivi formativi, le tematiche di ricerca, le collaborazioni internazionali, il percorso formativo suddiviso per AA, gli sbocchi professionali, il Collegio dei Docenti, i dottorandi, i dottori di ricerca e la documentazione sull'AQ del Corso di Dottorato.

Per dare maggior risalto alle iniziative internazionali, si prevede di implementare il sito con pagine dedicate ai periodi di soggiorno all'estero dei dottorandi e dei componenti del Collegio dei Docenti.

Dopo la discussione dell'esame finale, ai dottorandi viene proposto di aderire ad una iniziativa di Terza Missione, denominata PhDafne, consistente in una breve descrizione a carattere divulgativo dei risultati delle ricerche svolte, destinata ad un pubblico non esperto a cura del Referente per la Comunicazione.

D.PHD.1.6

Come descritto nella Sezione F del ["Documento di progettazione iniziale"](#), il Corso di Dottorato persegue obiettivi di mobilità nazionale ed internazionale di docenti e dottorandi. Il Collegio dei Docenti include un componente di una università straniera e un ricercatore di un'azienda internazionale e promuove la mobilità di docenti all'estero come, ad esempio, in Argentina, Albania, Vietnam e Tunisia.

Ai dottorandi, se non obbligatoriamente previsto dai progetti di ricerca su cui gravano le posizioni di Dottorato, viene fortemente raccomandato di svolgere un periodo di studio all'estero presso università/enti di ricerca di elevata

qualificazione scientifica o imprese di almeno tre mesi non solo per approfondire alcuni aspetti del progetto di ricerca ma anche per creare collaborazioni e sbocchi professionali.

Il [“Documento di analisi relativi agli indicatori ANVUR 2023”](#) ha mostrato che la percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero è stata pesantemente influenzata dall'emergenza da COVID-19 ma i dati attualmente disponibili evidenziano una netta inversione di tendenza.

Il dottorando interessato alla mobilità internazionale inoltra una formale richiesta al Coordinatore per usufruire della maggiorazione della borsa di studio, compilando la “modulistica” disponibile nella Sezione: Procedure amministrative del [sito web dei Corsi di Dottorato di Ateneo](#), corredata da una “lettera di accettazione dell'ente ospitante” e da una breve descrizione delle attività da svolgere. In conformità agli artt.8,9 del [“Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca”](#), l'autorizzazione viene rilasciata dal Coordinatore o dal Collegio dei Docenti.

La permanenza di un dottorando in uno stato membro della UE per almeno tre mesi è uno dei requisiti necessari per la certificazione di *Doctor Europaeus* che alcuni dottori di ricerca hanno acquisito.

Punti di Forza:

La costituzione di un Advisory board è funzionale a un efficace aggiornamento degli obiettivi e degli strumenti formativi. Pur non essendo ancora verificabile la sua operatività, la stessa concezione di un rapporto strutturato con le parti interessate rivela un approccio culturale del Dottorato che sfugge all'autoreferenzialità per immergersi in un confronto di verifica e riesame del proprio ruolo nel contesto operativo e scientifico in cui intende operare.

Fin dalla redazione del suo progetto iniziale, il Dottorato si caratterizza per una visione chiara del progetto formativo, coerente con gli obiettivi disciplinari e trasversali definiti per i dottorandi. Anche le risorse programmate per l'attuazione del percorso dottorale appaiono adeguate e conferiscono concreta solidità alle finalità scientifiche del progetto.

Il dottorato si dota di un corpo docente altamente qualificato e di una dotazione strutturale e di servizi che può contare sulle risorse destinate ai Dipartimenti di Eccellenza. Ciò assicura il perseguimento di profili in uscita di livello superiore a quelli delle lauree di primo e secondo livello e l'impiego di metodologie innovative di didattica e di ricerca. La visita in sede ha consentito di apprendere della pratica adozione di tali metodologie e dei contenuti scientifici di alcuni insegnamenti, propri dei livelli dell'Alta Formazione.

Il Progetto formativo si caratterizza, per ben più di qualche elemento, ma proprio per sua natura, per spiccati caratteri di inter-, multi- e trans-disciplinarietà, congenita nelle discipline di interesse agrario, in cui convergono conoscenze e capacità di carattere chimico-biologico-naturalistico, ingegneristico, tecnologico, economico-sociale e giuridico che si integrano a vicenda nella gestione dei complessi problemi posti ordinariamente dalle attività agro-zootecniche e agro-industriali e che il Dottorato coglie, nella sua articolazione, in maniera esaustiva e compiuta.

La pagina web dedicata al Dottorato è facilmente navigabile e risulta aggiornata. In essa sono riportate le informazioni sostanziali e i link utili per il pubblico e per i soggetti interessati dal percorso formativo. A tale strumento di comunicazione si affiancano altre iniziative promozionali di carattere locale o sui social media.

Aree di miglioramento:

La mobilità internazionale è senz'altro auspicata fin dal documento di progettazione iniziale ed è promossa da alcuni meccanismi incentivanti (maggiori finanziamenti delle borse, possibilità di acquisire il titolo di Doctor Europaeus), ma non vincolanti in misura perentoria, fatta eccezione per i dottorati finanziati nell'ambito del PNRR.

Non sono previsti rilasci di titoli doppi, multipli o congiunti con università estere.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Buona Prassi:

Costituzione di un Advisory Board che rende strutturate e tracciabili le interrelazioni con le realtà operative delle professioni, delle imprese e delle istituzioni.

Documenti chiave

- **Titolo:**Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca

Descrizione:Regolamento emanato con DR 723/13 del 17.07.2013 (ultima modifica: DR 376/24 del 23.07.2024)

Dettagli: Artt. 8, 9, 13 <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/normativa-dottorati/>

File: Reg.to-dottorato-2024.pdf

- **Titolo:** Piano Strategico del DAFNE 2022-2024

Descrizione: Documento di programmazione che delinea la missione, gli indirizzi strategici e gli obiettivi del Dipartimento, redatto nel contesto della pianificazione strategica di Ateneo 2022-2024

Dettagli: Area Strategica B - Ricerca, pag.13-16 <https://www.unitus.it/dipartimenti/dafne/assicurazione-qualita/documenti-e-indicatori/>

File: Piano-Strategico-DAFNE-2022-2024.pdf

- **Titolo:** Scheda SUA-RD/TM DAFNE

Descrizione: Documento inerente alla Ricerca e la Terza Missione del Dipartimento

Dettagli: Quadro A1 - Dichiarazione degli obiettivi di ricerca del Dipartimento, pag. 2-5 <https://www.unitus.it/dipartimenti/dafne/assicurazione-qualita/documenti-e-indicatori/>

File: SUA_RDTM_DAFNE_2024.pdf

- **Titolo:** Documento di progettazione iniziale del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Descrizione: Documento redatto in fase di istituzione di un nuovo corso o in sede di accreditamento per i corsi esistenti

Dettagli: Sezione A - Il Corso in breve. Sezione B - Descrizione del progetto formativo e di ricerca. Sezione C - Visione del percorso di formazione alla ricerca dei Dottorandi. Sezione D - Modalità di selezione e attività di formazione. Sezione C - Visione del percorso di formazione alla ricerca dei Dottorandi. Sezione D - Modalità di selezione e attività di formazione. Sezione E - Visibilità del progetto di formazione e ricerca. Sezione F - Mobilità e internazionalizzazione <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/documenti-ava/>

File: PhD-SPVA_Documento-di-Progettazione-Iniziale.pdf

- **Titolo:** Documento di analisi dei risultati relativi agli indicatori ANVUR, 2023

Descrizione: Documento che analizza gli indicatori ANVUR riferiti agli AA 2021/2022 e 2022/2023 del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Dettagli: Percentuali di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/documenti-ava/>

File: 2023_PhD-SPVA-Documento-di-Analisi-Indicatori-ANVUR.pdf

- **Titolo:** Scheda per la proposta di accreditamento del Corso di Dottorato in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali - XL ciclo

Descrizione: Scheda per la proposta di accreditamento del XL ciclo di Corso di Dottorato, compilata tramite loginmiur dal Coordinatore, visionata e trasmessa dall'Ufficio Post Lauream all'ANVUR

Dettagli: intero documento

File: Scheda DR SPVA 40° ciclo.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:** Sito web dei Corsi di Dottorati di Ricerca di Ateneo

Descrizione: Pagine informative sui Corsi di Dottorato attivi in Ateneo, sui bandi, sulle procedure e sulla modulistica

Dettagli: Procedure amministrative: lettera intenti soggetti finanziatori. Ammissione al dottorato: bando di concorso con allegato A, specifico per il Corso di Dottorato (italiano, inglese). Modulistica per attività dei dottorandi <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/>

- **Titolo:** Sito web del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Descrizione: Pagine informative sul Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Dettagli: Sezioni: Presentazione. Ricerca & Didattica. Dottorandi & Alumni. Assicurazione di Qualità <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/>

D.PHD.2)

D.PHD.2) Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi

D.PHD.2.1 È previsto un calendario di attività formative (corsi, seminari, eventi scientifici...) adeguato in termini quantitativi e qualitativi, che preveda anche la partecipazione di studiosi ed esperti italiani e stranieri di elevato profilo provenienti dal mondo accademico, dagli Enti di ricerca, dalle aziende, dalle istituzioni culturali e sociali.

D.PHD.2.2 Viene garantita e stimolata la crescita dei dottorandi come membri della comunità scientifica, sia all'interno del corso attraverso il confronto tra dottorandi, sia attraverso la partecipazione dei dottorandi (anche in qualità di relatori) a congressi e/o workshop e/o scuole di formazione dedicate nazionali e internazionali.

D.PHD.2.3 L'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca crea i presupposti per l'autonomia del dottorando nel concepire, progettare, realizzare e divulgare programmi di ricerca e/o di innovazione e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei tutor, del Collegio dei Docenti e, auspicabilmente, da eventuali tutor esterni di caratura nazionale/internazionale e/o professionale con particolare riferimento ai dottorati industriali.

D.PHD.2.4 Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.3 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].

D.PHD.2.5 Il Corso di Dottorato di Ricerca consente e favorisce la partecipazione dei dottorandi ad attività didattiche e di tutoraggio nei limiti della coerenza e compatibilità con le attività di ricerca svolte.

D.PHD.2.6 Il Corso di Dottorato di Ricerca contribuisce al rafforzamento delle relazioni scientifiche nazionali e internazionali e assicura al dottorando periodi di mobilità coerenti con il progetto di ricerca e di durata congrua presso qualificate Istituzioni accademiche e/o industriali o presso Enti di ricerca pubblici o privati, italiani o esteri.

D.PHD.2.7 Il Corso di Dottorato di Ricerca garantisce che la ricerca svolta dai dottorandi generi prodotti direttamente riconducibili al dottorando (individualmente o in collaborazione) e che tali prodotti vengano adeguatamente resi accessibili nel rispetto dei meccanismi di protezione intellettuale dei prodotti della ricerca, ove applicabili.

Autovalutazione:

D.PHD.2.1

Come riportato nella Sezione A del "[Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative](#)", nel corso dell'AA, il Collegio approva il calendario dei corsi e seminari programmati in fase di progettazione del Corso definendo giorno, ora e modalità di erogazione ([Verbale del Collegio dei Docenti del 15.12.2023](#); [Verbale del 26.01.2024](#); [Verbale del 03.05.2024](#)). Tali informazioni vengono comunicate ai dottorandi e pubblicate nella Sezione: Ricerca & Didattica del [sito web del Corso](#).

Come riportato brevemente in **D.PHD.1.3**, l'attività formativa dei dottorandi viene integrata con iniziative a carattere interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare attinenti al perfezionamento linguistico ed informatico, alla progettazione e gestione dei progetti di ricerca, alla valorizzazione e alla disseminazione dei risultati, alla conoscenza della proprietà intellettuale, dell'accesso aperto ai dati dei prodotti della ricerca, alla conoscenza dei principi fondamentali di etica, uguaglianza di genere, inclusione delle persone con disabilità. A queste iniziative si aggiungono corsi e seminari erogati da studiosi italiani e stranieri in mobilità in Ateneo nell'ambito di progetti come i Dipartimenti di Eccellenza, AGRITECH, NBFC. Di tali iniziative, non essendo possibile stilare a priori un calendario, i dottorandi vengono avvisati con largo anticipo per e-mail dal Coordinatore. A titolo di esempio, si riporta l'invito a partecipare alla presentazione dell'offerta formativa di [Rome Technopole Innovation Ecosystem \(Spoke 3 - University Education, Industrial PhD Courses, Internationalization\)](#) di cui è stata data comunicazione anche nel [Verbale del Collegio dei Docenti del 08.02.2024](#).

D.PHD.2.2

Il Collegio dei Docenti stimola la loro crescita sia all'interno sia all'esterno dell'Ateneo quali membri della comunità scientifica (si veda la Sezione B del "[Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative](#)").

Un'iniziativa che offre ai dottorandi di Ateneo l'opportunità di creare un network interno sin dal primo anno è il "Welcome PhD Day". L'evento si svolge in lingua inglese per la presenza di dottorandi stranieri. Dopo l'introduzione del Rettore, il personale dell'Ufficio Offerta Formativa presenta le opportunità del percorso triennale, i Coordinatori gli obiettivi e le attività formativi dei rispettivi Corsi di Dottorato, le associazioni studentesche le varie iniziative.

Un'iniziativa di divulgazione nell'ambito della Terza Missione alla quale ai dottorandi viene chiesta una partecipazione attiva sia nella fase di organizzazione che di svolgimento è la "Notte Europea dei Ricercatori", un evento si svolge ogni anno alla fine di settembre nell'ambito del "Festival della Scienza" finalizzato a far conoscere ad un pubblico non esperto i risultati della ricerca che si svolge in Ateneo e le possibili ricadute nella vita quotidiana.

Per la crescita dei dottorandi in ambito nazionale ed internazionale, il Collegio dei Docenti stimola la loro partecipazione a congressi in qualità di relatori, anche nell'ambito delle rispettive società scientifiche, workshop, summer school assicurando la copertura dei costi da sostenere con il budget di ricerca individuale. In questi contesti, molti dottorandi ricevono premi e riconoscimenti scientifici. La partecipazione a tali eventi e gli eventuali riconoscimenti conseguiti sono riportati nelle "Schede delle attività svolte" redatte dai dottorandi per l'esame annuale con il Collegio dei Docenti, disponibili nella Sezione: Dottorandi & Alumni del [sito web del Corso](#).

D.PHD.2.3

Come descritto nella Sezione C del "[Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative](#)", il percorso formativo progettato dal Collegio dei Docenti intende rendere i dottorandi autonomi nella pianificazione, organizzazione, conduzione e disseminazione della ricerca. Per raggiungere tale finalità, il Supervisore svolge un ruolo fondamentale: infatti, oltre a coordinare le attività di ricerca, prepara i dottorandi al mondo della ricerca e del lavoro. L'assegnazione del Supervisore viene deliberata dal Collegio dei Docenti in funzione della tematica di ricerca e delle competenze necessarie in modo tale da garantire ai dottorandi un adeguato supporto. Nell'ambito dei dottorati industriali è fondamentale la sinergia tra il Supervisore accademico e quello aziendale, ciascuno con la propria visione di ricerca ed innovazione. Alla crescita e all'autonomia del dottorando contribuiscono in maniera rilevante i periodi di mobilità nazionale ed internazionale (si veda **D.PHD.2.6**).

D.PHD.2.4

In base all'art.19 del "[Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca](#)" e riportato nella Sezione D del "[Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative](#)", le risorse finanziarie vengono assicurate ai dottorandi sin dalla fase di progettazione del nuovo ciclo di Dottorato in quanto ai soggetti interessati ad attivare una posizione viene richiesto di compilare una "lettera di intenti" con la quale si impegnano a finanziare l'importo previsto dal DM 247/2022 per la borsa di studio, il budget di ricerca pari ad almeno il 10% della borsa e la maggiorazione del 50% per un periodo di studio e ricerca all'estero di almeno tre mesi (si veda **D.PHD.1.1**). Tali risorse vengono rese disponibili ai singoli dottorandi a partire dal primo anno. Ulteriori fondi vengono messe a disposizione dal/i Supervisore/i con progetti di ricerca di cui sono responsabili.

Le risorse strutturali messe a disposizione dei dottorandi consistono nei laboratori di ricerca del DAFNE e di altri Dipartimenti, nelle strutture del CIA nel quale confluiscono l'Azienda Agraria Didattico-Sperimentale, l'Orto Botanico, il Museo Erbario, il Centro Studi Alpino, il Centro Grandi Attrezzature, il Sistema Bibliotecario di Ateneo, il Centro Interdipartimentale di Ricerca e Diffusione per le Energie Rinnovabili. Nel DAFNE, i dottorandi hanno spazi dedicati, possono accedere alle aule informatiche e a risorse elettroniche.

Per i dottorati industriali che coinvolgono aziende ed enti di ricerca (ENEA, CREA e CNR), i dottorandi hanno a disposizione ulteriori risorse strutturali come previsto dalle "convenzioni di ricerca" stipulate all'inizio del percorso triennale per la gestione e il funzionamento di ciascuna posizione. Responsabili delle convenzioni sono il componente del Collegio dei Docenti che svolge il ruolo di Supervisor e il ricercatore aziendale/di ente di ricerca quale co-Supervisor.

D.PHD.2.5

Il Collegio dei Docenti ritiene che la partecipazione dei dottorandi alle attività di tutorato e di didattica integrativa favorisca la loro crescita, nei limiti della coerenza e compatibilità con i loro obiettivi formativi e di ricerca. In conformità all'art.22 del "[Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca](#)", l'attività didattica integrativa deve essere svolta entro il limite massimo di 40 ore per AA. I dottorandi interessati inviano una formale istanza al Collegio dei Docenti che, acquisito il nulla osta del/ Supervisor/i, ne autorizza lo svolgimento. Tali attività didattiche vengono inserite dai dottorandi nelle "Schede delle attività svolte" aggiornate annualmente per l'esame di ammissione all'anno successivo o all'esame finale, disponibili nella Sezione: Dottorandi & Alumni del [sito web del Corso di Dottorato](#).

D.PHD.2.6

Per rafforzare le relazioni scientifiche nazionali ed internazionali, il progetto formativo dei dottorandi prevede lo svolgimento di periodi di mobilità presso qualificate istituzioni accademiche e/o industriali o enti di ricerca italiani o esteri (Sezione F del "[Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative](#)").

A livello nazionale, enti di ricerca quali CNR ed ENEA rappresentati anche nel Collegio dei Docenti, sono disponibili ad ospitare i dottorandi presso i relativi laboratori per svolgere attività formativa e di ricerca. A questi si uniscono altri enti di ricerca e imprese, di cui una rappresentata anche nel Collegio dei Docenti, con cui il Corso di Dottorato, il DAFNE e/o l'Ateneo stipula convenzioni di ricerca nell'ambito di specifici percorsi dottorali presso le quali è previsto lo svolgimento di parte delle attività.

Per la mobilità internazionale, nella Sezione: Presentazione del [sito web del Corso](#) sono riportate le strutture di elevata qualificazione scientifica che possono ospitare i dottorandi. Tuttavia, questo elenco non né esaustivo né vincolante; infatti, in autonomia, e in accordo con il/i Supervisore/i, il dottorando può selezionare anche un'altra struttura di ricerca, purché di elevata qualificazione scientifica, se funzionale al proprio percorso formativo con la quale verrà stipulata una convenzione. La procedura da seguire per l'autorizzazione è la stessa di quella descritta in **D.PHD.1.6**.

D.PHD.2.7

I dottorandi hanno a disposizione risorse culturali, finanziarie e strutturali non solo per assicurare loro lo svolgimento delle attività di ricerca ma anche per la pubblicazione dei risultati conseguiti su riviste scientifiche internazionali, con particolare riferimento a quelle open access e alla loro divulgazione in convegni nazionali/internazionali. Il ruolo dei dottorandi nei prodotti della ricerca di cui sono coautori è generalmente descritto nell'*author contribution* della rivista e/o riconoscibile dal numero e dalla posizione nella lista degli autori.

La produzione scientifica dei dottorandi, strettamente dipendente dal tipo di attività svolta e dalla tipologia della posizione ricoperta, viene, peraltro, puntualmente verificata dal Collegio dei Docenti durante l'esame che sostengono al termine di ogni AA ed è riportata nella "Scheda delle attività svolte", disponibili nella Sezione: Dottorandi & Alumni del [sito web del Corso](#) e allegate ai rispettivi verbali del Collegio dei Docenti (si veda **D.PHD.3.1**).

Punti di Forza:

Il dottorato si avvale di una dotazione di risorse strutturali e di un calendario di attività didattiche e seminariali che, per livello dei partecipanti e ampiezza e varietà dei contenuti, consente la crescita culturale e di competenze e capacità di ricerca dei dottorandi. Questi ultimi hanno manifestato generalizzata soddisfazione a questo riguardo.

Il Collegio incentiva la crescita dei dottorandi promuovendone la partecipazione a congressi, workshop e summer school attraverso la copertura finanziaria dei costi di iscrizione, trasferimento e soggiorno. Anche l'adesione a network internazionali è supportata con adeguate iniziative promozionali.

La dotazione di strutture, strumentazioni e personale di supporto è adeguata, in termini quantitativi, e qualificata ai fini dello svolgimento delle attività formative e di ricerca dei dottorandi. Tale valutazione deriva principalmente dalla verifica in sede presso il personale tecnico-amministrativo e i dottorandi.

Sono disciplinate rigorosamente e incentivate le partecipazioni dei dottorandi alle attività didattiche, esclusivamente seminariali o integrative, del dipartimento, da cui essi traggono occasione di crescita culturale e scientifica. Tali attività vengono svolte, in alcune occasioni, anche in lingua inglese.

Il progetto didattico contempla sin dalla sua concezione il ricorso alla mobilità nazionale e internazionale presso qualificate sedi, imprese (imprescindibili nei dottorati industriali), istituzioni e accademie nazionali o estere, convenzionate e non, che assicuri il rafforzamento delle relazioni esterne del dipartimento e, soprattutto, dei dottorandi.

La produzione scientifica dei dottorandi è verificata annualmente dal Collegio dei Docenti ed è sostenuta da adeguati finanziamenti che ne consentono la diffusione attraverso riviste specializzate internazionali, preferibilmente open access, ed eventi congressuali di qualificato livello accademico.

Aree di miglioramento:

L'autonomia del dottorando quale obiettivo formativo trova presupposti pressoché esclusivi nella scelta del tutor interno e/o esterno, ma non dispone di elementi oggettivi di riferimento strutturale e metodologico. Sia l'autovalutazione che la documentazione proposta concentrano su tale figura le responsabilità di assicurazione della condizione di autonomia, senza estendere la visione delle opportunità di acquisizione di simili capacità ad altri momenti, se non quello della mobilità nazionale e internazionale, e ad altri elementi, anche metodologici, del progetto didattico. Appare per certi versi incongruente identificare la fonte sostanziale dell'autonomia con figura altrà (il supervisore) rispetto al dottorando.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Definire in maniera puntuale modalità e metodologie di acquisizione dello status di autonomia da parte del dottorando.

Documenti chiave

- **Titolo:** Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative, 2023
Descrizione: Il Documento definisce la pianificazione e le modalità di organizzazione delle attività formative e di ricerca
Dettagli: Sezione A - Calendario delle attività formative. Sezione B - Integrazione dei dottorandi nella comunità scientifica. Sezione C - Autonomia del dottorando. Sezione D - Risorse finanziarie e strutturali. Sezione E - Attività didattiche e di tutoraggio. Sezione F - Relazioni scientifiche e mobilità dei dottorandi. Sezione G - Prodotti della ricerca <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/documenti-ava/>
File: 2023_PhD-SPVA_Documento-di-Pianificazione-e-Organizzazione.pdf
- **Titolo:** Verbale della riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali del 15.12.2023
Descrizione: Organizzazione didattica
Dettagli: Punto 4 all'OdG <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/verbal/>
File: 16_2023_Verbale-Dottorato-approvato_15-12-2023.pdf
- **Titolo:** Verbale della riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e

Animali del 26.01.2024

Descrizione: Comunicazioni

Dettagli: Comunicazione (1d) all'OdG <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/verbali/>

File: 1_2024_Verbale-Dottoratoapprovato_26-01-2024.pdf

- **Titolo:** Verbale della riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali del 03.05.2024

Descrizione: Comunicazioni

Dettagli: Comunicazione (1d) all'OdG <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/verbali/>

File: 3_2024_Verbale-Dottorato-approvato_03-05-2024.pdf

- **Titolo:** Verbale della riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali del 08.02.2024

Descrizione: Comunicazioni

Dettagli: Comunicazione (1b) all'OdG <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/verbali/>

File: 2_2024_Verbale-Dottorato-approvato_08-02-2024.pdf

- **Titolo:** Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca

Descrizione: Regolamento emanato con DR 723/13 del 17.07.2013 (ultima modifica: DR 376/24 del 23.07.2024)

Dettagli: Artt.19, 22 <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/normativa-dottorati/>

File: Reg.to-dottorato-2024.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:** Sito web del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Descrizione: Pagine informative sul Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Dettagli: Sezione Presentazione. Sezione Ricerca & Didattica. Sezione Dottorandi & Alumni <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/>

- **Titolo:** Progetto Rome Technopole Innovation Ecosystem (Spoke 3 - University Education, Industrial PhD Courses, Internationalization)

Descrizione: Pagine informative sul progetto e sull'attività di alta formazione di Spoke 3

Dettagli: Eventi. Offerta formativa <https://www.rometechnopole.it/eventi/presentazione-dellofferta-formativa-spoke-3/>

D.PHD.3)

D.PHD.3) Monitoraggio e miglioramento delle attività

D.PHD.3.1 Il Corso di Dottorato di Ricerca dispone di un sistema di monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e terza missione/impatto sociale e di ascolto dei dottorandi, anche attraverso la rilevazione e l'analisi delle loro opinioni, di cui vengono analizzati sistematicamente gli esiti.

D.PHD.3.2 Il Corso di Dottorato di Ricerca monitora l'allocazione e le modalità di utilizzazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi.

D.PHD.3.3 Il Corso di Dottorato di Ricerca riesamina e aggiorna periodicamente i percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi, per allinearli all'evoluzione culturale e scientifica delle aree scientifiche di riferimento del Dottorato, anche avvalendosi del confronto internazionale, dei suggerimenti delle parti interessate (interne ed esterne) e delle opinioni e proposte di miglioramento dei dottorandi. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Autovalutazione:

D.PHD.3.1

Durante l'AA, il monitoraggio della ricerca, didattica e terza missione/impatto sociale e di ascolto dei dottorandi viene condotto attraverso gli organi di gestione del Dottorato (Coordinatore, Collegio dei Docenti, Supervisore/i) individuati dagli artt.8,9 e 10 del "Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca". A partire dal 2023, sta contribuendo anche la ["Struttura di Assicurazione di Qualità del Corso di Dottorato"](#), istituita con delibera del Collegio dei Docenti del 13.04.2023, su indicazione del PQA.

Le procedure sono descritte nella Sezione D del ["Documento di progettazione iniziale"](#) e nella Sezione F del ["Documento di pianificazione ed organizzazione delle attività formative e di ricerca"](#).

Gli elementi fondamentali per attuare il monitoraggio vengono fornite con l'inizio del primo anno di corso. Per ciascuna posizione e tematica di ricerca, il Collegio dei Docenti delibera sull'assegnazione inerente al/i Supervisore/i, alla sede prevalente dell'attività di ricerca, alla durata del periodo all'estero, alle risorse per la borsa, al budget di ricerca e alla maggiorazione della borsa per l'estero (ad esempio il [Verbale del Collegio dei Docenti del 10.11.2023](#)). Successivamente, il Coordinatore incontra i dottorandi per informarli su quanto deliberato dal Collegio e descrivere il progetto formativo, evidenziando tutte le opportunità di crescita, inclusa la mobilità nazionale ed internazionale. Nell'incontro svoltosi all'inizio dell'AA 2023/2024, di cui è stata data comunicazione al Collegio nella riunione del 15.12.2023, il Coordinatore ha introdotto anche il Sistema di Assicurazione di Qualità del Corso di Dottorato, invitando i dottorandi ad una partecipazione attiva. Dopo l'incontro, i dottorandi ricevono via mail un template inerente al "Piano di attività" che dovrà essere redatto e successivamente approvato dal Collegio. Nella Sezione: Dottorandi & Alumni del [sito web del Corso](#) sono disponibili i "Piani di attività" dei dottorandi del primo anno (XXXIX ciclo).

Durante l'AA, il monitoraggio delle attività e di ascolto dei dottorandi viene svolto costantemente dal/i Supervisore/i e dal Coordinatore che incontra frequentemente sia i singoli dottorandi che il loro rappresentante. Con cadenza annuale, il monitoraggio viene svolto dal Collegio dei Docenti, il quale convoca i dottorandi per esaminare e valutare le attività formative e di ricerca nell'anno di riferimento. Per ciascun dottorando, il Collegio dei Docenti valuta la "Scheda delle attività svolte" e i risultati conseguiti tramite una presentazione ppt. La "Scheda delle attività svolte" include una breve descrizione della ricerca, le pubblicazioni scientifiche e le comunicazioni a congressi e workshop, i corsi e i seminari seguiti, i periodi di studio e ricerca svolti in Italia e all'estero, l'eventuale attività didattica integrativa erogata. Le "Schede delle attività svolte" di ciascun dottorando sono pubblicate nella Sezione: Dottorandi & Alumni del [sito web del Corso](#). La presentazione ppt include i risultati della ricerca discussa con il Collegio dei Docenti e una sintesi delle attività formative svolte. Al termine della discussione, per i dottorandi del primo e del secondo anno, il Collegio dei Docenti esprime un giudizio di ammissione all'anno successivo (si vedano, ad esempio, il [Verbale del Collegio dei Docenti del 20.10.2023](#) e [del 26.10.2023](#)). Per i dottorandi del terzo anno, formula un giudizio sull'intero percorso triennale che, in caso positivo, consente loro di essere ammessi alla fase della valutazione esterna della tesi di dottorato, che rappresenta il primo step dell'esame finale ([Verbale del Collegio dei Docenti del 27.10.2023](#)). In conformità all'art.9 del "Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca", il Collegio dei Docenti individua due valutatori esterni di elevata qualificazione scientifica e professionale ([Verbale del Collegio dei Docenti del 10.11.2023](#)) tenendo conto dei requisiti per l'eventuale certificazione di *Doctor Europaeus*. I valutatori, nominati con disposto del Direttore del DAFNE, vengono incaricati di esaminare la tesi entro 30 giorni, compilando un template predisposto dal Collegio dei Docenti. In funzione dell'esito della valutazione, il Collegio dei Docenti delibera l'ammissione dei dottorandi all'esame finale e propone al Rettore la composizione della commissione di valutazione.

Di recente, il Collegio dei Docenti ha approvato il ["Documento di analisi dei risultati della compilazione dei questionari sulle opinioni dei Dottorandi e Dottori di Ricerca"](#) in cui sono stati elaborati i risultati dei questionari predisposti da ANVUR somministrati ai dottorandi del primo e del secondo anno e ai dottori di ricerca, individuando i punti di forza e le azioni di miglioramento da intraprendere. L'adesione a questa iniziativa, condotta per la prima volta nell'ambito del Corso di Dottorato, è stata soddisfacente con i dottorandi (94%) ma scarsa con i dottori di ricerca. Nel corso della riunione del Collegio dei Docenti del 15.07.2024, è emersa la necessità di sensibilizzare la partecipazione al Sistema di Qualità del Corso di Dottorato anche dei dottori di ricerca al fine di poter attuare un costante processo di miglioramento del percorso formativo.

Per il futuro, il Collegio dei Docenti prevede di richiedere al Consiglio di Amministrazione di Ateneo la partecipazione del Corso di Dottorato al Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea per rilevare la situazione occupazionale dei dottori di ricerca dopo il conseguimento del titolo.

Il monitoraggio dei processi e di ascolto dei dottorandi viene condotto anche dal personale tecnico-amministrativo dell'Ufficio Offerta Formativa e degli Uffici di Ateneo preposti ai servizi per gli studenti che includono l'accoglienza, l'ospitalità, il supporto alla disabilità, l'ascolto, il counselling e il supporto linguistico (si veda la Sezione C del ["Documento di progettazione iniziale"](#)).

D.PHD.3.2

Come descritto nella Sezione D del ["Documento di pianificazione ed organizzazione delle attività formative e di ricerca"](#), con l'avvio del primo anno di Corso, il Collegio dei Docenti assegna le risorse oltre che per la borsa di studio, anche per il budget di ricerca e la maggiorazione della borsa per l'estero in modo da garantire a tutti i dottorandi la possibilità di poter usufruire di tali risorse. La documentazione viene trasmessa all'Ufficio Offerta Formativa e alla Segreteria Amministrativa del DAFNE per gli adempimenti di competenza. Se tali risorse provengono da fondi esterni (università/ente/impresa), si procede con la stipula di una specifica "convenzione di ricerca".

Il monitoraggio delle risorse per la borsa di studio e della conseguente maggiorazione per i periodi all'estero viene condotto dalla Segreteria del DAFNE di concerto con l'Ufficio Offerta Formativa di Ateneo, acquisita l'autorizzazione del Coordinatore o del Collegio dei Docenti.

Il budget di ricerca viene monitorato dalla Segreteria Amministrativa del DAFNE che assegna un pre-impegno finanziario ad ogni dottorando dopo l'avvio del ciclo. Tali fondi vengono generalmente utilizzati per coprire le quote di iscrizione e partecipazione a convegni, i costi di pubblicazione su riviste open access, le missioni in Italia e all'estero, previa autorizzazione del Coordinatore.

Ulteriori risorse messe a disposizione dei dottorandi dall/i Supervisore/i vengono monitorate direttamente dal titolare dei fondi.

D.PHD.3.3

Come riportato in **D.PHD.1.1**, annualmente il Collegio dei Docenti progetta il percorso di ricerca dei dottorandi in considerazione delle tematiche e delle risorse disponibili, tenendo conto dell'evoluzione culturale e scientifica delle aree di riferimento (Scienze Agrarie e Ambientali, Biotecnologie Agrarie) in ambito nazionale ed internazionale. In questo contesto si inseriscono le borse di studio cofinanziate con fondi dei progetti Dipartimenti di Eccellenza a partire dal XXXIV ciclo, PON 2014-2020 del XXXVII ciclo, PNRR del XXXVIII e XXXIX ciclo.

Per quanto riguarda il percorso didattico-formativo, fino all'AA 2018/2019, si basava su iniziative estemporanee correlate alla presenza in Dipartimento o in Ateneo di visiting professor e di esperti di fama nazionale ed internazionale che erogavano seminari e corsi aperti ai dottorandi di tutti i cicli. A partire dall'AA successivo, il Collegio dei Docenti ha predisposto un'offerta formativa "programmata" a carattere interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare consistente in corsi dedicati, distinti da quelli dei corsi di laurea di I e II livello, quantitativamente appropriata in termini di impegno didattico, riproposta negli AA successivi. Parallelamente, il Collegio dei Docenti annualmente organizza un ciclo di seminari dedicati, erogati da docenti universitari, ricercatori di enti di ricerca pubblici e privati di rilevanza nazionale ed internazionale. Il calendario di tali attività è riportato sulla Sezione: Ricerca & Didattica del [sito web del Corso di Dottorato](#) e nella Sezione A del ["Documento di pianificazione ed organizzazione delle attività formative e di ricerca"](#).

A partire dall'AA 2023/2024, l'offerta formativa dei dottorandi è stata ampliata con eventi ed iniziative organizzati da [Rome Technopole Innovation Ecosystem \(Spoke 3 - University Education, Industrial PhD Courses, Internationalization\)](#) che vede il coinvolgimento di atenei, enti di ricerca ed imprese della Regione Lazio. Inoltre, nella progettualità del XL ciclo, alcuni corsi sono stati sostituiti tenendo conto della valutazione dei dottorandi analizzate nel ["Documento di analisi dei risultati della compilazione dei questionari sulle opinioni dei Dottorandi e Dottori di Ricerca"](#). In particolare, sono stati introdotti i corsi di statistica avanzata per l'elaborazione dei dati, di interesse trasversale.

Punti di Forza:

L'attività svolta è valutata periodicamente attraverso processi codificati, che si avvalgono della raccolta puntuale dei dati relativi alle attività svolte e conducono alla formulazione di delibere di ammissione dei dottorandi alle fasi successive e finali del progetto formativo. Si procede altresì al sistematico e strutturato ascolto dei dottorandi al fine del miglioramento continuo del contenuto progettuale.

Il monitoraggio dell'impiego dei fondi è assicurato da un meccanismo che si fonda su una precisa divisione di competenze e responsabilità tra la segreteria dipartimentale e l'Ufficio Offerta Formativa dell'Ateneo, che da un lato gestiscono gli aspetti operativi di competenza, mentre la supervisione è a carico del Coordinatore e del Collegio dei Docenti. Resta in capo al titolare di eventuali fondi aggiuntivi la responsabilità del monitoraggio dell'impiego di tali risorse.

Aree di miglioramento:

Esiste un problema interno di sistema che induce a veicolare all'esterno informazioni errate circa i soggiorni all'estero e la produttività scientifica dei dottorandi. Del problema, emerso in sede di visita, il dottorato non aveva consapevolezza ed ha assunto l'impegno ai fini di una sua immediata risoluzione. Si segnala il tema affinché venga monitorato nelle successive fasi del ciclo di accreditamento periodico.

Pur procedendo a periodici aggiornamenti sulla base dell'evoluzione del contesto scientifico e culturale dell'area delle scienze agrarie, la rilevazione delle opinioni dei dottori ha evidenziato la necessità di potenziare il progetto formativo attraverso l'ampliamento dello spettro di discipline, mentre le parti interessate esigono maggiore attenzione nella formazione delle competenze trasversali.

Contrariamente a quanto avviene in altre sedi accademiche, la regolamentazione di Ateneo non prevede una rappresentanza studentesca nel Collegio dei docenti, ma al solo livello dipartimentale, limitando il grado di coinvolgimento attivo dei dottorandi nelle decisioni operative del corso.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

1. Migliorare il sistema di registrazione ed elaborazione dei dati relativi alle produzioni scientifiche e ai soggiorni all'estero.
2. Coinvolgere e responsabilizzare i dottorandi nei processi di programmazione e distribuzione delle attività formative e sperimentali.
3. Implementare le raccomandazioni delle parti interessate e dei dottori di ricerca nel progetto formativo.

Documenti chiave

- **Titolo:** Documento di progettazione iniziale del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali
Descrizione: Documento redatto in fase di istituzione di un nuovo corso o in sede di accreditamento per i corsi esistenti
Dettagli: Sezione C - Visione del percorso di formazione alla ricerca dei Dottorandi. Sezione D - Modalità di selezione e attività di formazione <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/documenti-ava/>
File: PhD-SPVA_Documento-di-Progettazione-Iniziale.pdf
- **Titolo:** Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative, 2023
Descrizione: Il Documento definisce la pianificazione e le modalità di organizzazione delle attività formative e di ricerca
Dettagli: Sezione A - Calendario delle attività formative. Sezione D - Risorse finanziarie e strutturali. Sezione F - Relazioni scientifiche e mobilità dei dottorandi <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/documenti-ava/>
File: 2023_PhD-SPVA_Documento-di-Pianificazione-e-Organizzazione.pdf
- **Titolo:** Verbale della riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali del 10.11.2023
Descrizione: Attivazione del XXXIX ciclo di Corso di Dottorato, AA 2023/2024
Dettagli: Punto 2 e 4 all'OdG <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/verbali/>
File: 14_2023_Verbale-Dottorato-approvato_10-11-2023.pdf
- **Titolo:** Verbale del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali del 20.10.2023
Descrizione: Esami di ammissione dei dottorandi del XXXVIII ciclo di dottorato
Dettagli: Punto 3 all'OdG <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/verbali/>
File: Verbale-20-10-2023-approvato-con-allegati.pdf
- **Titolo:** Verbale del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali del 26.10.2023
Descrizione: Esami di ammissione dei dottorandi del XXXVII ciclo di dottorato
Dettagli: Intero documento <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/verbali/>
File: 12_2023_Verbale-Dottorato-approvato_26-10-2023.pdf

- **Titolo:**Verbale della riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali del 27.10.2023

Descrizione:Esami di ammissione dei dottorandi del XXXVI ciclo di dottorato

Dettagli:Intero documento<https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/verbal/>

File:13_2023_Verbale-Dottorato-approvato_27-10-2023.pdf

- **Titolo:**Documento di analisi dei risultati della compilazione dei questionari sulle opinioni dei Dottorandi e Dottori di Ricerca del Corso di Dottorato, 2024

Descrizione:I risultati dei questionari somministrati vengono analizzati nel documento, individuando punti di forza e aree di miglioramento

Dettagli:Intero documento<https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/assicurazione-qualita/documenti-ava/>

File:SPVA_Doc analisi questionari_2024.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Sito web del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Descrizione:Pagine informative sul Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Dettagli:Sezione: Dottorandi & Alumni. Piani di attività dei dottorandi del primo anno (XXXIX ciclo). Schede delle attività svolte dei dottorandi del secondo, del terzo anno (XXXVIII, XXXVII, XXXVI ciclo) e dei dottori di ricerca. Ricerca & Didattica. Progetto formativo. Programma formativo per AA<https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/>



Andamento KPI Corso

Riferimento

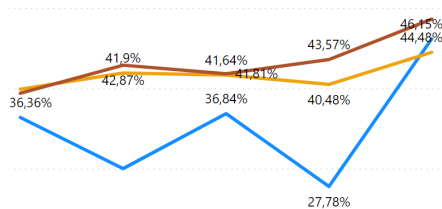
AVA3

Edizione 10/2024

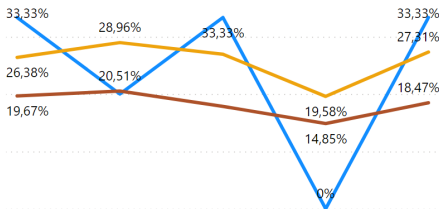
Ambito H - Indicatori Dottorati di Ricerca

scienze delle produzioni vegetali e animali

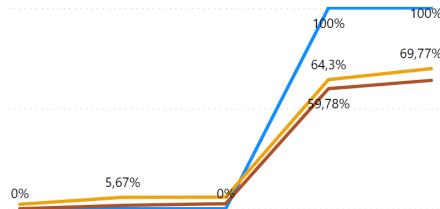
AVA3 - H.0.0.A - % iscritti al 1° anno dei corsi di Dottorato con titolo studio conseguito in altro ateneo



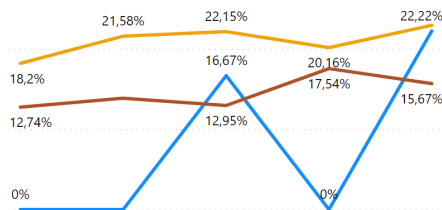
AVA3 - H.0.0.B - % dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero*



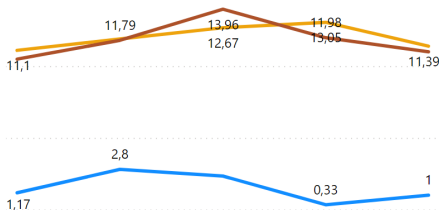
AVA3 - H.0.0.C - % di borse di dottorato finanziate da Enti esterni*



AVA3 - H.0.0.D - % dottori che hanno trascorso almeno 6 mesi formativi in altre istituzioni



AVA3 - H.0.0.E - Numero di prodotti di ricerca per dottore (ultimi 3 cicli)



2019 2020 2021 2022 2023 2019 2020 2021 2022 2023 2019 2020 2021

● Corso ● Nazionale Tradizionali ● Macroregionale ● Nazionale Telematiche

Dettaglio

Fascia di valutazione Indicatore/Indicatori Dottorato di Ricerca (ANVUR): Parzialmente soddisfacente

Indicatori (eventuale commento):

Le opinioni dei dottorandi vengono sistematicamente rilevate ma non coprono tutti gli aspetti qualificanti del corso e vengono utilizzate in modo non strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca. La valutazione degli indicatori quantitativi tiene conto di andamenti altalenanti e confronti sia positivi che negativi.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
TUSCIA

RELAZIONE DELL'AUDIZIONE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE

Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e
Animali (DAFNE)

Approvata dal Nucleo di Valutazione nella seduta del 22 maggio 2025

Indice

Premessa	2
1. Metodo e procedura dell' <i>Audit</i>	2
2. Risultati dell' <i>Audit Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali</i>	3
3. Raccomandazioni del NdV per il Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali	4
4. Allegati	4

Premessa

Il Nucleo di Valutazione, in coerenza con quanto previsto dall'art. 7, comma 1, lett. b del D.M. n. 1154/2021, è demandato alla verifica del corretto funzionamento del sistema AQ di Ateneo fornendo supporto sia agli organi di Ateneo sia all'ANVUR. Questa attività è dettagliata dalle nuove Linee Guida AVA 3, ove si precisa che *"i Nuclei di Valutazione (NdV) hanno il compito di valutare l'adeguatezza e l'efficacia del Sistema di AQ, di monitorare l'applicazione sistematica e diffusa nelle aree pertinenti dei criteri e degli indicatori, qualitativi e quantitativi, stabiliti dall'ANVUR per la valutazione, e di verificare l'adeguatezza del processo di autovalutazione dei Corsi di Studio e dei Dipartimenti"* e nel documento ANVUR "Modello di Accreditemento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari approvato dall'Agenzia il 13/2/2023", punto C.3.2 *"Il Nucleo di Valutazione valuta, anche mediante audizioni, lo stato complessivo del Sistema di AQ e le modalità con cui l'Ateneo e gli organismi preposti all'Assicurazione della Qualità, tengono sotto controllo l'andamento dei CdS, dei Dottorati di Ricerca e dei Dipartimenti"*.

In attuazione di quanto stabilito nella riunione del 29.04.2024 il Nucleo di Valutazione ha approvato una calendarizzazione dei lavori relativamente agli audit del NdV ai Corsi di Dottorato di Ricerca.

In particolare, le verifiche del Nucleo sono state suddivise in due fasi; nella prima fase è stato sottoposto ad audit il Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali" (DAFNE).

1. Metodo e procedura dell'Audit

Il metodo dell'Audit ha previsto la valutazione dei Requisiti dei Corsi di Dottorato di Ricerca secondo il Modello AVA 3 (Modello di Accreditemento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari, approvato con Delibera del Consiglio Direttivo ANVUR n. 26 del 13 febbraio 2023). In particolare, è stato considerato l'Ambito D.PHD, i relativi Punti di Attenzione (PdA D.PHD.1 – D.PHD.3) e il set minimo di Indicatori dei Corsi di Dottorato di Ricerca (D.M. 1154/2021).

La procedura dell'Audit ha previsto innanzitutto la comunicazione dell'audizione al Corso di Dottorato di Ricerca e ai relativi organi interessati, con contestuale richiesta di fornire la documentazione chiave e a supporto per la valutazione dei diversi Requisiti dei Corsi di Dottorato di Ricerca secondo il Modello AVA 3 (Allegato A - Nota Prot. n. 11669 del 17 giugno 2024).

Il Gruppo di Lavoro del NdV costituito da:

- Prof. Vincenzo Piscopo, Coordinatore
- Dott. Corrado Cavallo
- Alice Carrazza (Rappresentante degli studenti)

ha successivamente proceduto all'analisi documentale dei diversi ambiti oggetto di valutazione, considerando i documenti chiave e di quelli a supporto indicati dal Corso di Dottorato di Ricerca e le eventuali fonti documentali individuate dal NdV. A valle di questa fase è stato calendarizzato, in accordo con gli interessati, un incontro telematico, definendo il Programma di visita (Allegato B) ed è stata formalizzata la convocazione (Allegato C).

Durante l'incontro organizzato su piattaforma *Google Meet* sono stati incontrati (*Allegato D*):

- la Coordinatrice del Corso di Dottorato di Ricerca, Prof.ssa Roberta Bernini
- i componenti del Gruppo AQ del Corso di Dottorato di Ricerca, Prof.ssa Katia Liburdi, Prof. Cristian Silvestri, Prof. Andrea Vitali
- una rappresentanza di Dottorandi
- una rappresentanza dei Dottori di Ricerca.

Sulla base dell'analisi documentale e delle audizioni svolte durante l'incontro telematico, il Gruppo di Lavoro del NdV ha valutato i punti di forza e le aree di miglioramento di ogni PdA, formulando considerazioni conclusive su ogni punto di attenzione. Il quadro della valutazione è stato completato esaminando il set degli indicatori del Corso di Dottorato di Ricerca.

2. Risultati dell'*Audit* Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

I risultati dell'*Audit* sono riportati nella scheda allegata "Scheda di Valutazione – Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali" (*Allegato E*) e possono essere sintetizzati come di seguito, rimandando alla citata scheda per i dettagli.

Il Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali è stato accreditato con Decreto del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca N.899 del 15.10.2019 e annualmente viene valutato dall'ANVUR per la verifica dei requisiti previsti dalla normativa ministeriale vigente in materia di Dottorato di Ricerca. Il Corso di Dottorato SPVA ha come obiettivo generale quello di formare Dottori di Ricerca con le competenze necessarie per svolgere attività di ricerca innovativa e di elevata qualificazione nell'ambito delle Scienze Agrarie e Ambientali e delle Biotecnologie Agrarie presso Università, Enti di Ricerca pubblici o privati, imprese, italiani o stranieri, in linea con gli indirizzi condivisi a livello nazionale, europeo ed internazionale, con un approccio interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare.

Dall'analisi degli indicatori, anche se in alcuni casi molto variabili negli ultimi tre anni, risulta che sono da migliorare o da consolidare le esperienze internazionali dei dottorandi. Anche la produzione scientifica dei dottorandi è da monitorare e verificare in quanto i dati sembrano essere nettamente al di sotto dei livelli di riferimento nazionale. Il sistema di rilevazione dell'opinione dei dottorandi è stato appena avviato e richiede una ulteriore implementazione al fine di utilizzare i risultati per la riformulazione e l'aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato. È da implementare la rilevazione dell'opinione dei dottori di ricerca.

Dall'esame documentale e dall'incontro telematico risultano diversi punti di forza, tra cui il documento di progettazione del Corso di Dottorato e l'attività di pianificazione ed organizzazione delle attività formative. Attenzione è posta anche alla visione e al programma del percorso formativo e di ricerca nel contesto culturale, economico e sociale di riferimento e alle possibilità e agli stimoli per le esperienze internazionali dei dottorandi. Emerge anche soddisfazione in merito ai servizi ai dottorandi in termini di strutture, strumentazioni e fondi per la ricerca.

Aree di miglioramento sono individuabili nel coinvolgimento delle parti interessate nel miglioramento continuo del Corso di Dottorato. Miglioramenti possono essere costituiti dal maggior coinvolgimento dei dottorandi nella programmazione delle attività formative e dal potenziamento delle attività di verifica e monitoraggio continuo della produzione scientifica dei dottorandi. La partecipazione dei dottorandi a esperienze di formazione e di ricerca all'estero rappresenta un'altra area di miglioramento. Attenzione deve essere riservata all'implementazione di un sistema di monitoraggio del Corso di Dottorato più efficace e l'ottimizzazione del sistema della rilevazione dell'opinione dei dottorandi e soprattutto dei dottori di ricerca.

3. Raccomandazioni del NdV per il Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Il Nucleo di Valutazione, a conclusione dell'analisi documentale e dell'incontro telematico al Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali" (DAFNE), formula le seguenti raccomandazioni:

- stimolare la collaborazione di ricerca internazionale e le esperienze di formazione all'estero dei dottorandi;
- migliorare la diffusione dei prodotti della ricerca dei dottorandi anche attraverso il sito web del Corso di Dottorato;
- incrementare e monitorare la produzione scientifica dei dottori di ricerca;
- stimolare il coinvolgimento dei dottorandi nei processi di AQ, valorizzando l'opinione dei dottorandi e dei dottori di ricerca;
- consolidare il confronto con le parti interessate esterne del contesto culturale, economico e sociale anche internazionale;
- implementare un sistema più efficace della rilevazione dell'opinione dei dottorandi e soprattutto dei dottori di ricerca.

4. Allegati

- Allegato A - Nota Prot. n. 11669 del 17 giugno 2024 "Audit Corsi di Dottorato di Ricerca da parte del Nucleo di Valutazione"
- Allegato B - Programma di visita
- Allegato C - Convocazione Audit del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali" (DAFNE)
- Allegato D - Verbale audit del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali" (DAFNE)
- Allegato E - Scheda di Valutazione del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali" (DAFNE)



*Nucleo di Valutazione
Il Coordinatore*

**Alla Coordinatrice del Corso di Dottorato di Ricerca in
"Scienze delle produzioni vegetali e animali" (DAFNE)**

**Al Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in
"Economia, management e metodi quantitativi" (DEIM)**

**Alla Coordinatrice del Corso di Dottorato di Ricerca in
"Scienze storiche e dei beni culturali" (DISTU)**

**Al Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in
"Engineering for energy and environment" (DEIM-DAFNE)**

e, p.c. **Al Magnifico Rettore**
Ai Direttori dei Dipartimenti DAFNE, DEIM e DISTU
Al Direttore Generale
Al Presidente del Presidio di Qualità di Ateneo
**Alla Coordinatrice del Servizio Offerta formativa e Servizi
agli Studenti**
Al Responsabile dell'Ufficio Offerta formativa
**Ai Responsabili delle Segreterie didattiche DAFNE, DEIM e
DISTU**

OGGETTO: *Audit* Corsi di Dottorato di Ricerca da parte del Nucleo di Valutazione

Il Nucleo di Valutazione, coerentemente con quanto previsto dall'art. 7 del D.M. n. 1154/2021 e dalle "Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità negli Atenei" (ANVUR, 2023), ha il compito di valutare il funzionamento dei Corsi di Studio, dei Corsi di Dottorato di Ricerca e dei Dipartimenti anche mediante audizioni.

Il modello AVA 3, infatti, rispetto al precedente modello di valutazione, ha previsto specifici requisiti di qualità per la valutazione dei corsi di Dottorato di Ricerca, coerentemente con il D.M. 226/2021.

Attraverso gli audit, il Nucleo di Valutazione ha la possibilità di verificare in maniera diretta, tramite analisi documentali e colloqui con i principali attori del Sistema AQ interno, le modalità e il grado di applicazione dei processi di Assicurazione della Qualità posti in essere dai Corsi di Dottorato di Ricerca, in conformità con quanto previsto dalla normativa nazionale e dalle procedure predisposte internamente dal Presidio di Qualità di Ateneo. Lo scopo fondamentale è quello di individuare eventuali aree di miglioramento, al fine di migliorare i processi e di rafforzare i punti di forza già consolidati.

Direzione Generale

Ufficio Assicurazione Qualità

Via Santa Maria in Gradi, 4 01100 Viterbo
Tel. 0761 357 956 - 946 - 960 - 654
nuclval@unitus.it

Rettorato

Via Santa Maria in Gradi, 4 01100 Viterbo
P. Iva 00575560560 C.F. 80029030568
Tel. 0761 3571 | protocollo@pec.unitus.it
www.unitus.it

*Nucleo di Valutazione
Il Coordinatore*

Il Nucleo di Valutazione nella riunione del 29.04.2024 ha approvato una calendarizzazione dei lavori.

In particolare, le verifiche del Nucleo di Valutazione saranno suddivise in 2 fasi. Nella prima fase saranno sottoposti ad audit i seguenti Corsi di Dottorato di Ricerca:

- "Economia, management e metodi quantitativi" (DEIM);
- "Scienze storiche e dei beni culturali" (DISTU);
- "Scienze delle produzioni vegetali e animali" (DAFNE);
- "Engineering for energy and environment" (DEIM-DAFNE).

Il Nucleo di Valutazione seguirà le procedure adottate dall'ANVUR nell'ambito dell'accreditamento periodico soprattutto al fine di offrire all'Ateneo uno strumento utile in vista della prossima visita di accreditamento. Pertanto, l'attività di *audit* si articolerà in tre momenti: un esame sulla documentazione resa disponibile, incontri a distanza e infine la stesura di una Relazione.

1. Analisi documentale

Esame, da parte del Nucleo, dei documenti prodotti dai Corsi di Dottorato di Ricerca con riferimento ai relativi requisiti (D.PHD.1, D.PHD.2, D.PHD.3). In particolare, i Corsi di Dottorato di Ricerca predispongono un elenco delle fonti documentali, con l'indicazione della Sezione, del paragrafo e/o delle pagine dei documenti chiave pertinenti a ciascun punto di attenzione ed eventuali ulteriori documenti a supporto ritenuti utili.

2. Incontri

Il Nucleo intervista, tramite incontri *online*, i soggetti indicati nel Programma di visita coinvolti nel sistema di AQ. Le interviste realizzate sono considerate "fonti".

3. Relazione finale

L'analisi delle fonti documentali e le valutazioni provvisorie formulate nella fase di esame a distanza, approfondite e rese definitive in base alle evidenze raccolte durante gli incontri, costituiscono le basi per la redazione della Relazione del Nucleo di Valutazione.

Il Gruppo di lavoro è composto dai seguenti Componenti del Nucleo di Valutazione:

- Prof. Vincenzo Piscopo, Coordinatore
- Dott. Corrado Cavallo
- Dott.ssa Alice Carrazza, Rappresentante della comunità studentesca

Le componenti rappresentative del Corso di Dottorato di Ricerca da intervistare vengono individuate nel programma, che sarà definito in accordo con il Corso di Dottorato di Ricerca.

Direzione Generale

Ufficio Assicurazione Qualità

Via Santa Maria in Gradi, 4 01100 Viterbo

Tel. 0761 357 956 - 946 - 960 - 654

nuclval@unitus.it

Rettorato

Via Santa Maria in Gradi, 4 01100 Viterbo

P. Iva 00575560560 C.F. 80029030568

Tel. 0761 3571 | protocollo@pec.unitus.it

www.unitus.it

*Nucleo di Valutazione
Il Coordinatore*

Al fine di dare avvio alle attività, si trasmette il documento **“Indicazioni fonti documentali PhD” (Allegato n. 1)**, che i Coordinatori dei quattro Corsi di Dottorato di Ricerca selezionati dovranno restituire al Nucleo di Valutazione **entro il 28 giugno 2024**, compilati per la parte di competenza, evidenziata in giallo.

Considerato che gli *audit* rappresentano uno strumento di fondamentale importanza ai fini del miglioramento dei processi di assicurazione della qualità, soprattutto in vista della prossima visita di accreditamento, si raccomanda la massima collaborazione e si invitano le SS.LL. a trasmettere al Nucleo la documentazione richiesta entro i termini indicati.

Nel ringraziare per la consueta collaborazione, si resta a disposizione per eventuali chiarimenti e si porgono cordiali saluti.

Prof. Vincenzo Piscopo
Coordinatore del Nucleo di Valutazione



Vincenzo
Piscopo
14.06.2024
14:58:21
GMT+01:00

PROGRAMMA DELL'INCONTRO

AUDIT CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN “Scienze delle produzioni vegetali e animali” (DAFNE)

Data: 26/07/2024			
Slot	Orario	Attività	Rappresentanti del Corso di Dottorato di Ricerca
1	09:00 – 10:00	Incontro con Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca e un rappresentante del Gruppo di AQ del Corso di Dottorato di Ricerca. L'incontro prevede una discussione sui requisiti di AQ del PhD con particolare riferimento ai punti di attenzione: D.PHD.1 Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca; D.PHD.2 Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi; D.PHD.3 Monitoraggio e miglioramento delle attività.	Coordinatrice Corso di Dottorato di Ricerca: Prof.ssa Roberta Bernini (E-mail: roberta.bernini@unitus.it) Gruppo AQ del Corso di Dottorato di Ricerca: Prof. Andrea Vitali (E-mail: vitali@unitus.it) Prof.ssa Katia Liburdi (E-mail: k.liburdi@unitus.it) Prof. Cristian Silvestri (E-mail: silvestri.c@unitus.it)
2	10:00 – 11:00	Colloqui con Rappresentanti dei Dottorandi e dei Dottori di Ricerca. L'incontro prevede una discussione sui requisiti di AQ del PhD con particolare riferimento ai punti di attenzione: D.PHD.2 Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi; D.PHD.3 Monitoraggio e miglioramento delle attività.	Rappresentanti dei Dottorandi di Ricerca: Dott.ssa Antonella Cardacino (E-mail: antonella.cardacino@unitus.it) Rappresentanti dei Dottori di Ricerca: Dott.ssa Ariana Frittelli (E-mail: a.frittelli@unitus.it)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
TUSCIA

Nucleo di Valutazione

Alla Coordinatrice del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali" (DAFNE)

e, p.c. **Al Magnifico Rettore**
Al Direttore del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali
Al Direttore Generale
Al Presidente del Presidio di Qualità di Ateneo
Ai Componenti del Nucleo di Valutazione

La S.V. è convocata per l'*audit* del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali" da parte del Nucleo di Valutazione il giorno **venerdì 26 luglio 2024** alle ore 9.00 in modalità telematica mediante sistema di videoconferenza su piattaforma *Google Meet*.

Il gruppo di *audit* è costituito dai seguenti componenti del Nucleo di Valutazione:

- Prof. Vincenzo Piscopo, Coordinatore
- Dott. Corrado Cavallo
- Dott.ssa Alice Carrazza, Rappresentante degli Studenti.

Sarà cura della S.V. restituire il programma dell'incontro (Allegato 1) compilato per la parte di competenza e convocare le restanti figure da coinvolgere.

Seguirà l'invio del *link* dell'incontro a tutti i soggetti coinvolti.

Con i migliori saluti,

Prof. Vincenzo Piscopo

Coordinatore del Nucleo di Valutazione

Vincenzo
Piscopo
17.07.2024
16:45:35
GMT+01:00



Direzione Generale

Ufficio Assicurazione Qualità

Via Santa Maria in Gradi, 4 01100 Viterbo

Tel. 0761 357 956 - 946 - 960 - 654

nuclval@unitus.it

Rettorato

Via Santa Maria in Gradi, 4 01100 Viterbo

P. Iva 00575560560 C.F. 80029030568

Tel. 0761 3571 | protocollo@pec.unitus.it

www.unitus.it

Audit dei Corsi di Dottorato di Ricerca da parte del Nucleo di Valutazione
VERBALE DI AUDIT CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN "Scienze delle produzioni vegetali e animali"
(DAFNE)

Il giorno 26 luglio 2024 alle ore 09:00, convocato con nota Prot. n. 13948 del 18.07.2024, il gruppo di lavoro del Nucleo di Valutazione si è riunito in modalità telematica mediante sistema di videoconferenza su piattaforma *Google Meet* per l'audit del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali" (DAFNE).

Sono presenti:

- Prof. Vincenzo Piscopo, Coordinatore, Presidente
- Dott. Corrado Cavallo
- Dott.ssa Alice Carrazza, Rappresentante degli studenti

Partecipa alla riunione, per fornire il supporto di competenza, la Dott.ssa Chiara Orlandi, afferente all'Ufficio Assicurazione Qualità.

1° SLOT (09:00 – 10:00)

Entrano nella riunione:

- la Prof.ssa Roberta Bernini, Coordinatrice del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali"
- il Prof. Andrea Vitali, Componente del Gruppo AQ del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali"
- la Prof.ssa Katia Liburdi, Componente del Gruppo AQ del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali"
- il Prof. Cristian Silvestri, Componente del Gruppo AQ del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali"

Il Prof. Piscopo introduce l'incontro ricordando il ruolo del Nucleo di Valutazione e gli obiettivi dell'attività di audit. Presenta le procedure di audit e ripercorre i requisiti del sistema di AQ dei Corsi di Dottorato di Ricerca previsti dal Modello AVA3.

L'incontro prevede una discussione sui requisiti di AQ dei Corsi di Dottorato di Ricerca con particolare riferimento ai punti di attenzione:

- D.PHD.1 Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca;
- D.PHD.2 Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi;
- D.PHD.3 Monitoraggio e miglioramento delle attività

La Prof.ssa Bernini, il Prof. Vitali, la Prof.ssa Liburdi e il Prof. Silvestri escono dalla riunione.

2° SLOT (10:00 - 10:30)

Entrano nella riunione:

- la Dott.ssa Antonella Cardacino, Rappresentante dei Dottorandi di Ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali"
- la Dott.ssa Ariana Frittelli, Rappresentante dei Dottori di Ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze delle produzioni vegetali e animali"

Il Prof. Piscopo introduce l'incontro ricordando il ruolo del Nucleo di Valutazione e gli obiettivi dell'attività di audit. Presenta le procedure di audit e ripercorre i requisiti del sistema di AQ dei Corsi di Dottorato di Ricerca previsti dal Modello AVA3.

L'incontro prevede una discussione sui requisiti di AQ dei Corsi di Dottorato di Ricerca con particolare riferimento ai punti di attenzione:

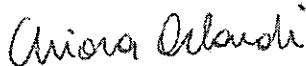
- D.PHD.2 Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi;
- D.PHD.3 Monitoraggio e miglioramento delle attività

Gli incontri hanno termine alle ore 10:30.

Letto e approvato.

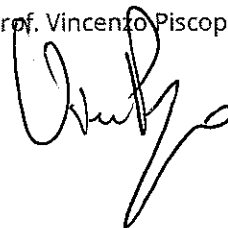
IL SEGRETARIO VERBALIZZANTE

Dott.ssa Chiara Orlandi



IL PRESIDENTE

Prof. Vincenzo Piscopo





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
TUSCIA

Università degli Studi della Tuscia

Audit dei Corsi di Dottorato di Ricerca da parte del Nucleo di Valutazione

Scheda di Valutazione – Corso di Dottorato di Ricerca

Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali

Approvata dal Nucleo di Valutazione nella seduta del 22.05.2025

Data svolgimento Audit: 26 luglio 2024
Composizione gruppo Audit: • Prof. Vincenzo Piscopo (Coordinatore del Nucleo di Valutazione) • Dott. Corrado Cavallo • Dott.ssa Alice Carrazza (Rappresentante degli studenti)
Partecipanti all'audit: • Prof.ssa Roberta Bernini, Coordinatrice del Corso di Dottorato • Prof. Andrea Vitali, Componente del Gruppo AQ del Corso di Dottorato • Prof.ssa Katia Liburdi, Componente del Gruppo AQ del Corso di Dottorato • Prof. Cristian Silvestri, Componente del Gruppo AQ del Corso di Dottorato • I dottorandi: A. Cardacino, A. Frittelli.

Sommario

D.PHD.1 – Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca.....	4
D.PHD.2 - Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi.....	7
D.PHD.3 - Monitoraggio e miglioramento delle attività	9
Indicatori per l'analisi dei Corsi di Dottorato di Ricerca.....	13

D.PHD.1 – Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca

D.PHD.1.1 In fase di progettazione (iniziale e in itinere) vengono approfondite le motivazioni e le potenzialità di sviluppo e aggiornamento del progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca, con riferimento all'evoluzione culturale e scientifica delle aree di riferimento, anche attraverso consultazioni con le parti interessate (interne ed esterne) ai profili culturali e professionali in uscita.

D.PHD.1.2 Il Collegio del Corso di Dottorato di Ricerca ha definito formalmente una propria visione chiara, articolata e pubblica del percorso di formazione alla ricerca dei dottorandi, coerente con gli obiettivi formativi (specifici e trasversali) e le risorse disponibili.

D.PHD.1.3 Le modalità di selezione e le attività di formazione (collegiali e individuali) proposte ai dottorandi sono coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Dottorato di Ricerca e con i profili culturali e professionali in uscita e si differenziano dalla didattica di I e II livello, anche per il ricorso a metodologie innovative per la didattica e per la ricerca.

D.PHD.1.4 Il progetto formativo include elementi di interdisciplinarietà, multidisciplinarietà e transdisciplinarietà, pur nel rispetto della specificità del Corso di Dottorato di Ricerca.

D.PHD.1.5 Al progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca viene assicurata adeguata visibilità, anche di livello internazionale, su pagine web dedicate.

D.PHD.1.6 Il Corso di Dottorato di Ricerca persegue obiettivi di mobilità e internazionalizzazione anche attraverso lo scambio di docenti e dottorandi con altre sedi italiane o straniere, e il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con altri Atenei.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali indicate dal PhD per l'esame a distanza:

Documenti chiave:

- Titolo: **Documento di progettazione iniziale del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, 2024**

Breve descrizione: Il documento, suddiviso nelle Sezioni A-F e composto di N.10 pagine, illustra il progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato, con l'indicazione degli obiettivi generali e specifici, le tematiche di ricerca, gli sbocchi occupazionali e professionali dei dottori di ricerca; il percorso di formazione dei dottorandi che prevede lo svolgimento di attività di ricerca e formativa, ponendo una particolare attenzione ai corsi dedicati ai Dottorandi, distinti da quelli delle Lauree Magistrali, quantitativamente appropriati in termini di impegno didattico, secondo quanto previsto dal DM 226/2021; la descrizione delle strutture, delle attrezzature e dei servizi di Ateneo a disposizione dei dottorandi; le modalità di selezione dei candidati e le modalità di valutazione dei dottorandi; la visibilità del progetto di formazione e ricerca; la mobilità nazionale ed internazionale di docenti e dottorandi presso università, enti di ricerca nazionali ed internazionali.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.1.1: Sezione A - Il Corso in breve; Sezione B - Descrizione del progetto formativo e di ricerca (pag.1-3); D.PHD.1.2: Sezione C - Visione del percorso di formazione alla ricerca dei Dottorandi (pag.4-6); D.PHD.1.3: Sezione D - Modalità di selezione e attività di formazione (pag.7-8); D.PHD.1.4: Sezione C - Visione del percorso di formazione alla ricerca dei Dottorandi (pag.4-6); Sezione D - Modalità di selezione e attività di formazione (pag.7-8); D.PHD.1.5: Sezione E - Visibilità del progetto di formazione e ricerca (pag. 8); D.PHD.1.6: Sezione F - Mobilità e internazionalizzazione (pag.8-10).

Upload/Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/06/2024_PhD-SPVA_Documento-di-Progettazione-Iniziale.pdf

- Titolo: **Documento di progettazione iniziale del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, 2023**

Breve descrizione: Il documento, suddiviso nelle Sezioni A-F e composto di N.11 pagine, illustra il progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato, con l'indicazione degli obiettivi generali e specifici, le tematiche di ricerca, gli sbocchi occupazionali e professionali dei dottori di ricerca; il percorso di formazione dei dottorandi che prevede lo svolgimento di attività di ricerca e formativa, ponendo una particolare attenzione ai corsi dedicati ai Dottorandi, distinti da quelli delle Lauree Magistrali, quantitativamente appropriati in termini di impegno didattico, secondo quanto previsto dal DM 226/2021; la descrizione delle strutture, delle attrezzature e dei servizi di Ateneo a disposizione dei dottorandi; le modalità di selezione dei candidati e le modalità di valutazione dei dottorandi; la visibilità del progetto di formazione e ricerca; la mobilità nazionale ed internazionale di docenti e dottorandi presso università, enti di ricerca nazionali ed internazionali.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.1.1: Sezione A - Il Corso in breve; Sezione B - Descrizione del progetto formativo e di ricerca (pag.1-3); D.PHD.1.2: Sezione C - Visione del percorso di formazione

alla ricerca dei Dottorandi (pag.3-5); D.PHD.1.3: Sezione D - Modalità di selezione e attività di formazione (pag.5-7); D.PHD.1.4: Sezione C - Visione del percorso di formazione alla ricerca dei Dottorandi (pag.3-5); Sezione D - Modalità di selezione e attività di formazione (pag.7-8); D.PHD.1.5: Sezione E - Visibilità del progetto di formazione e ricerca (pag.8-9); D.PHD.1.6: Sezione F - Mobilità e internazionalizzazione (pag.9-11).

Upload/Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/06/2023_PhD-SPVA_Documento-di-Progettazione-Iniziale.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo: **Sezioni e pagine del sito web del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali**

Breve descrizione: Il sito web è composto di N.5 Sezioni che vengono periodicamente aggiornate e che includono pagine in cui sono riportate le informazioni utili al percorso formativo e di ricerca del Corso di Dottorato, inclusi i fac-simile della Scheda relative al "Piano di attività" che i dottorandi redigono all'inizio del corso e la "Scheda delle attività svolte" che compilano/aggiornano ogni anno prima dell'esame di ammissione all'anno successivo o all'esame finale. Le Sezioni e le pagine descrittive sono le seguenti: (1) Presentazione: Obiettivi, Sbocchi professionali, Requisiti di accesso, Referenti e contatti, Collegio Docenti e altri Organi; (2) Immatricolazione: Bando di ammissione, Risultati e graduatorie; (3) Ricerca & Didattica: Tematiche di Ricerca, Collaborazioni internazionali, Percorso formativo (con la descrizione dettagliata del Programma formativo per ogni AA); (4) Studenti; (5) Assicurazione di Qualità: Organi e Commissioni, Verbalì, Documenti AVA.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.1.1, D.PHD.1.2, D.PHD.1.4, D.PHD.1.5: Presentazione: Obiettivi, Sbocchi professionali; D.PHD.1.3, D.PHD.1.5: Presentazione: Requisiti di accesso; Immatricolazione: Bando di ammissione, Risultati e graduatorie; Ricerca & Didattica Percorso formativo (vedi descrizione dettagliata del Programma formativo per ogni AA): D.PHD.1.5, D.PHD.1.6: Ricerca & Didattica: Collaborazioni internazionali.

Upload/Link del documento: <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/>

Fonti documentali individuate dal NdV per l'esame a distanza:

- Sito web del Corso di Dottorato

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita):

- Colloquio con la Coordinatrice del Corso di Dottorato e Gruppo AQ

Valutazione del Nucleo di Valutazione sul punto:

Punti di forza:

- **D.PHD.1.1** La progettazione del corso di dottorato, sia iniziale che in itinere, dimostra di aver tenuto adeguatamente conto, delle esigenze, delle potenzialità e delle prospettive di sviluppo ed aggiornamento dei profili formativi dei dottorati che a conclusione del ciclo hanno vari sbocchi occupazionali e professionali. Infatti viene sottolineato l'approccio interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare per acquisire le competenze necessarie, finalizzate ad esercitare attività di ricerca di elevata qualificazione, affrontare problemi complessi e multidisciplinari, ricoprire posizioni di rilievo in vari settori applicativi, con particolare riferimento a quello agronomico, agroalimentare, biotecnologico, zootecnico e fitosanitario presso Università, Enti di Ricerca pubblici e privati, imprese, istituti di istruzione e studi di consulenza. Viene dichiarato che sono state effettuate consultazioni con le parti interessate (interne ed esterne), con imprese e parti sociali.
- **D.PHD.1.2** Il Collegio del Corso di Dottorato di Ricerca ha definito formalmente una visione del progetto formativo e di ricerca in maniera chiara mediante l'indicazione di obiettivi generali e obiettivi specifici. Attraverso la definizione di tematiche di ricerca ben definite ed elencate nei documenti ufficiali, chiara, articolata e pubblica del percorso di formazione alla ricerca dei dottorandi, coerente con gli obiettivi formativi (specifici e trasversali) e le risorse disponibili, avendo definito una interazione tra il mondo della ricerca e quello imprenditoriale.
- **D.PHD.1.3** Le modalità di selezione sono adeguatamente pubblicizzate e ben visibili sul sito dell'Ateneo e le attività di formazione vengono ben definite all'interno del Dipartimento DAFNE. Inoltre, i corsi dedicati ai Dottorandi sono, distinti da quelli delle Lauree Magistrali, quantitativamente appropriati in termini di impegno didattico, con metodologie adeguate, sia in termini di didattica che di ricerca.

- **D.PHD.1.4** Il progetto formativo risulta essere ben descritto nella sezione C del documento di progettazione relativamente al dottorato in questione ed è coerente con il progetto di ricerca e gli obiettivi finali del corso di dottorato.
- **D.PHD.1.5** Al progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web del Dipartimento DAFNE (Dipartimento di Eccellenza)
- **D.PHD.1.6** Il Corso di Dottorato di Ricerca persegue obiettivi di mobilità nazionale e di internazionalizzazione descritti nella sezione F del documento sopra citato in quanto il Collegio dei docenti raccomanda fortemente di svolgere un periodo all'estero di almeno tre mesi presso un lungo elenco di università a scelta. È previsto lo scambio di docenti con altre sedi italiane o straniere (ad esempio Argentina).

Aree di miglioramento:

- **D.PHD.1.1** Andrebbero evidenziate maggiormente, dandone evidenza, che sono state effettuate consultazioni con le parti interessate (interne ed esterne), con imprese e parti sociali
- **D.PHD.1.2** La definizione dell'attività didattica viene prontamente indicata sul sito anche se il calendario con le date e le ore è disponibile solamente all'inizio dell'A.A. di riferimento
- **D.PHD.1.3** Nulla da segnalare.
- **D.PHD.1.4** Nulla da segnalare.
- **D.PHD.1.5** Al progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca non viene assicurata adeguata visibilità a livello internazionale dato che sembra non ci sia una pagina web dedicata al dottorato almeno in lingua inglese. Inoltre, la versione italiana della pagina dedicata dimostra di avere una valutazione Core Web Vitals (ovvero accessibilità e fruibilità sia mediante dispositivi mobili che tramite PC) non proprio adeguata
- **D.PHD.1.6** Non sembra essere previsto il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con altri Atenei

Considerazioni conclusive

La progettazione del Corso di Dottorato tiene conto del contesto culturale, economico e sociale di riferimento. Il progetto formativo e di ricerca dei dottorandi è chiaro e ben articolato anche mediante approccio interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare per acquisire le competenze necessarie. Andrebbero meglio documentate le fasi di consultazione delle parti interessate. Si suggerisce una migliore visibilità internazionale del Corso di Dottorato.

D.PHD.2 - Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi

D.PHD.2.1 È previsto un calendario di attività formative (corsi, seminari, eventi scientifici...) adeguato in termini quantitativi e qualitativi, che preveda anche la partecipazione di studiosi ed esperti italiani e stranieri di elevato profilo provenienti dal mondo accademico, dagli Enti di ricerca, dalle aziende, dalle istituzioni culturali e sociali.

D.PHD.2.2 Viene garantita e stimolata la crescita dei dottorandi come membri della comunità scientifica, sia all'interno del corso attraverso il confronto tra dottorandi, sia attraverso la partecipazione dei dottorandi (anche in qualità di relatori) a congressi e/o workshop e/o scuole di formazione dedicate nazionali e internazionali.

D.PHD.2.3 L'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca crea i presupposti per l'autonomia del dottorando nel concepire, progettare, realizzare e divulgare programmi di ricerca e/o di innovazione e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei tutor, del Collegio dei Docenti e, auspicabilmente, da eventuali tutor esterni di caratura nazionale/internazionale e/o professionale con particolare riferimento ai dottorati industriali.

D.PHD.2.4 Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.3 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].

D.PHD.2.5 Il Corso di Dottorato di Ricerca consente e favorisce la partecipazione dei dottorandi ad attività didattiche e di tutoraggio nei limiti della coerenza e compatibilità con le attività di ricerca svolte.

D.PHD.2.6 Il Corso di Dottorato di Ricerca contribuisce al rafforzamento delle relazioni scientifiche nazionali e internazionali e assicura al dottorando periodi di mobilità coerenti con il progetto di ricerca e di durata congrua presso qualificate Istituzioni accademiche e/o industriali o presso Enti di ricerca pubblici o privati, italiani o esteri.

D.PHD.2.7 Il Corso di Dottorato di Ricerca garantisce che la ricerca svolta dai dottorandi generi prodotti direttamente riconducibili al dottorando (individualmente o in collaborazione) e che tali prodotti vengano adeguatamente resi accessibili nel rispetto dei meccanismi di protezione intellettuale dei prodotti della ricerca, ove applicabili.

Fonti documentali indicate dal PhD per l'esame a distanza:

Documenti chiave:

- Titolo: Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, 2023
Breve descrizione: Il documento, suddiviso nelle Sezioni A-G e composto di N.7 pagine, riporta il calendario delle attività formative dedicate ai dottorandi che includono corsi, seminari ed eventi scientifici e che vedono la partecipazione di studiosi ed esperti provenienti sia da università che da enti di ricerca; le modalità di integrazione nella comunità scientifica e di acquisizione di autonomia dei dottorandi; le risorse finanziarie e strutturali disponibili; lo svolgimento di attività didattica integrativa; la mobilità nazionale ed internazionale; la produzione scientifica dei dottorandi.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.2.1: Sezione A - Calendario delle attività formative (pag.1-4); D.PHD.2.2: Sezione B - Integrazione dei dottorandi nella comunità scientifica (pag.4-5); D.PHD.2.3: Sezione C - Autonomia del dottorando (pag.5); D.PHD.2.4: Sezione D - Risorse finanziarie e strutturali (pag.5-6); D.PHD.2.5: Sezione E - Attività didattiche e di tutoraggio (pag.6); D.PHD.2.6: Sezione F - Relazioni scientifiche e mobilità dei dottorandi (pag.6); D.PHD.2.7: Sezione G - Prodotti della ricerca (pag.7).
Upload/Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/06/2023_PhD-SPVA_Documento-di-Pianificazione-e-Organizzazione.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo: Sezioni e pagine del sito web del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali.
Breve descrizione: Il sito web è stato descritto.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.2.1, D.PHD.2.2, D.PHD.2.3, D.PHD.2.4, D.PHD.2.5, D.PHD.2.6, D.PHD.2.7: Ricerca & Didattica: Percorso formativo (vedi descrizione dettagliata del Programma formativo per ogni AA), Collaborazioni internazionali.
Upload/Link del documento: <https://www.unitus.it/post-laurea/dottorati-di-ricerca/corsi-di-dottorato-attivi/scienze-delle-produzioni-vegetali-e-animali/>

Fonti documentali individuate dal NdV per l'esame a distanza:

- Sito web del Corso di Dottorato.

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita):

- Colloquio con la Coordinatrice del Corso ed il Gruppo AQ.
- Colloquio con i dottorandi.

Valutazione del Nucleo di Valutazione sul punto:**Punti di forza:**

- **D.PHD.2.1** È previsto e pubblicizzato il calendario delle attività formative e lo si considera adeguato in termini sia quantitativi che qualitativi. È previsto infatti sul sito dedicato anche la partecipazione di studiosi ed esperti italiani e stranieri di elevato profilo provenienti, da Enti di ricerca, aziende, istituzioni culturali e sociali, specialmente per la parte dedicata ai seminari.
- **D.PHD.2.2** Viene garantita e stimolata la crescita dei dottorandi come membri della comunità scientifica, sia all'interno del corso attraverso il confronto tra dottorandi, sia attraverso la partecipazione dei dottorandi (anche in qualità di relatori) a congressi e/o workshop e/o scuole di formazione dedicate nazionali e internazionali.
- **D.PHD.2.3** L'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca crea i presupposti per l'autonomia del dottorando nel concepire, progettare, realizzare e divulgare programmi di ricerca e/o di innovazione e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei tutor, del Collegio dei Docenti e, auspicabilmente, da eventuali tutor esterni di caratura nazionale/internazionale e/o professionale con particolare riferimento ai dottorati industriali.
- **D.PHD.2.4** Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca. Anche i tutor mettono a disposizione fondi per la ricerca.
- **D.PHD.2.5** Si reputa coerente e valida lo svolgimento di attività di tutorato e di orientamento agli studenti, di attività di didattica integrativa (preventivamente autorizzate dal Collegio dei Docenti) e di terza missione, compatibile con le attività di ricerca svolte.
- **D.PHD.2.6** Si reputa positivo il contributo al rafforzamento delle relazioni scientifiche nazionali e internazionali, la possibilità di assicurare al dottorando dei periodi di mobilità coerenti con il progetto di ricerca e di durata congrua presso qualificate Istituzioni accademiche e/o industriali o presso Enti di ricerca pubblici o privati, italiani o esteri anche mediante a maggiorazione del 50% della borsa di studio di cui usufruiscono per periodi di studio e ricerca all'estero.
- **D.PHD.2.7** Nulla da segnalare.

Aree di miglioramento:

- **D.PHD.2.1** Andrebbe prevista la partecipazione di studiosi ed esperti italiani e stranieri di elevato profilo provenienti da altri Atenei italiani e stranieri anche per quanto riguarda la parte dedicata alla didattica.
- **D.PHD.2.2** Nulla da segnalare.
- **D.PHD.2.3** L'attività di tutoraggio dovrebbe essere meglio strutturata e pubblicizzata presso i dottorandi.
- **D.PHD.2.4** Nulla da segnalare.
- **D.PHD.2.5** Andrebbero maggiormente implementate e pubblicizzate le possibilità di didattica integrativa e terza missione, considerate le finalità ed i contenuti del Corso di Dottorato.
- **D.PHD.2.6** Nulla da segnalare.
- **D.PHD.2.7** Si suggerisce di valorizzare e pubblicizzare i prodotti della ricerca dei dottorandi, anche mediante il sito web del Corso di Dottorato.

Considerazioni conclusive

Il Corso di Dottorato pianifica ed organizza le attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi mediante una serie di iniziative aggiornate annualmente, anche con il coinvolgimento di studiosi ed esperti internazionali. Un ruolo fondamentale è svolto dai tutor e co-tutor che stimolano i dottorandi nelle attività di formazione e di ricerca. Attività interdisciplinari e di interesse trasversale vengono programmate e svolte dal Collegio. Le dotazioni strutturali e strumentali disponibili ai dottorati sembrano essere generalmente sufficienti. Fondi di ricerca dei tutor sono anche messe a disposizione per lo svolgimento delle ricerche. Ambiti di miglioramento sono da prevedere: nel coinvolgimento degli stessi dottorandi nel panorama scientifico nazionale e internazionale, nel rafforzamento della collaborazione di ricerca internazionale, nel stimolare le esperienze all'estero dei dottorandi. I prodotti della ricerca dei dottorandi dovrebbero essere meglio documentati e diffusi attraverso il sito web del Corso di Dottorato.

D.PHD.3 - Monitoraggio e miglioramento delle attività

D.PHD.3.1 Il Corso di Dottorato di Ricerca dispone di un sistema di monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e terza missione/impatto sociale e di ascolto dei dottorandi, anche attraverso la rilevazione e l'analisi delle loro opinioni, di cui vengono analizzati sistematicamente gli esiti.

D.PHD.3.2 Il Corso di Dottorato di Ricerca monitora l'allocazione e le modalità di utilizzazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi.

D.PHD.3.3 Il Corso di Dottorato di Ricerca riesamina e aggiorna periodicamente i percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi, per allinearli all'evoluzione culturale e scientifica delle aree scientifiche di riferimento del Dottorato, anche avvalendosi del confronto internazionale, dei suggerimenti delle parti interessate (interne ed esterne) e delle opinioni e proposte di miglioramento dei dottorandi.

Il Corso di Dottorato di Ricerca riesamina e aggiorna periodicamente i percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi, per allinearli all'evoluzione culturale e scientifica delle aree scientifiche di riferimento del Dottorato, anche avvalendosi del confronto internazionale, dei suggerimenti delle parti interessate (interne ed esterne) e delle opinioni e proposte di miglioramento dei dottorandi.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali indicate dal PhD per l'esame a distanza:

Documenti chiave:

- Titolo: **Documento di progettazione iniziale del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, 2024**
Breve descrizione: Il documento è stato descritto.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.3.1, D.PHD.3.2, D.PHD.3.3: Sezione D - Modalità di selezione e attività di formazione (pag.7).
Upload/Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/06/2024_PhD-SPVA_Documento-di-Progettazione-Iniziale.pdf
- Titolo: **Documento di progettazione iniziale del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, 2023**
Breve descrizione: Il documento è stato descritto.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.3.1, D.PHD.3.2, D.PHD.3.3: Sezione D - Modalità di selezione e attività di formazione (pag.7).
Upload/Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/06/2023_PhD-SPVA_Documento-di-Progettazione-Iniziale.pdf
- Titolo: **Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, 2023**
Breve descrizione: Il documento è stato descritto.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.3.1, D.PHD.3.2, D.PHD.3: Sezione D - Risorse finanziarie e strutturali (pag.5); Sezione F - Relazioni scientifiche e mobilità dei dottorandi (pag.6-7); Sezione G - Prodotti della ricerca (pag.7).
Upload/Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/06/2023_PhD-SPVA_Documento-di-Pianificazione-e-Organizzazione.pdf
- Titolo: **Documento di analisi dei risultati relativi agli indicatori ANVUR del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, 2023**
Breve descrizione: Il documento, strutturato come una tabella che si sviluppa in N.5 pagine, riporta gli esiti di alcuni indicatori riferiti al DM 1154/2021, per ognuno dei quali sono evidenziati i valori, il valore medio dell'ultimo triennio, le criticità e le azioni di miglioramento da intraprendere.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.3.1: Si prendano in considerazione i seguenti indicatori: percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero (pag.1-2); percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in Istituzioni pubbliche o private diverse dalla sede dei Corsi di Dottorato di Ricerca (pag.2-3); rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi e il numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli conclusi (pag.3-4); utilizzo delle opinioni dei dottorandi nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca (pag.5).

Upload/Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/06/2023_PhD-SPVA-Documento-di-Analisi-Indicatori-ANVUR.pdf

- Titolo: **Documento di analisi dei risultati della compilazione dei questionari sulle opinioni dei Dottorandi e Dottori di Ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali, 2024**

Breve descrizione: Il documento, suddiviso nelle Sezioni A e B e composto di N.9 pagine, descrive i commenti alle opinioni dei dottorandi di ricerca del 1° e 2° anno (XXXVIII e del XXXVII ciclo, rispettivamente) in risposta a due questionari che sono stati somministrati relativamente al percorso formativo e di ricerca, i punti di forza, le aree di miglioramento e le eventuali azioni da intraprendere. Non è disponibile un analogo documento per i dottori di ricerca in quanto il numero di risposte pervenute sono risultate numericamente e statisticamente non rilevanti.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): D.PHD.3.1, D.PHD.3.2, D.PHD.3: Sezione A - Analisi delle opinioni dei Dottorandi di Ricerca; Commenti ai risultati della sezione A; Commenti ai risultati della sezione B; Conclusioni (punti di forza, aree di miglioramento e azioni da intraprendere).

Upload/Link del documento: Il documento non è al momento disponibile on line in quanto è stato inviato al Presidio di Qualità di Ateneo per la compliance (in allegato come bozza).

Documenti a supporto

- Titolo: **Verbale della riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali svolta il 20.10.2023.**

Breve descrizione: Entro la fine di ogni anno di corso, il Collegio dei Docenti valuta le attività svolte da ciascun dottorando. A titolo di esempio si riporta il verbale del 20.10.2023 avente i seguenti punti all'OdG: 3. Ammissione all'anno successivo dei Dottorandi del XXXVIII ciclo che hanno preso servizio con l'avvio dell'AA 2022/2023. 4. Ammissione all'anno successivo dei Dottorandi del XXXVII ciclo che hanno preso servizio con l'avvio dell'AA 2021/2022. 5. Ammissione alla fase dei valutatori dei Dottorandi del XXXVI ciclo che non hanno richiesto la proroga di fine corso al MUR per COVID-19.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punti 3-5 all'OdG (pag.2-5) e allegati (pag.6-74).

Upload/Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/06/11_2023_Verbale-Dottorato-approvato_20-11-2023.pdf

- Titolo: **Verbale della riunione del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali svolta il 26.01.2024**

Breve descrizione: All'inizio di ogni percorso triennale, il Collegio dei Docenti approva il "Piano di attività formativa" di ciascun dottorando. A titolo di esempio si riporta il verbale del 26.01.2024 avente il seguente punto all'OdG: 5. Approvazione dei piani di attività formativa dei Dottorandi del 39° ciclo - I Bando (inizio triennio: 01.11.2023).

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto 5 all'OdG (pag.5) e allegati (pag.8-31).

Upload/Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/06/1_2024_Verbale-Dottoratoapprovato_26-01-2024.pdf

Fonti documentali individuate dal NdV per l'esame a distanza:

- Sito web del Corso di Dottorato.

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita):

- Colloquio con la Coordinatrice del Corso di Dottorato ed il Gruppo AQ.
- Colloquio con i dottorandi.

Valutazione del Nucleo di Valutazione sul punto:

Punti di forza:

- **D.PHD.3.1** Il nucleo ritiene che il Corso di Dottorato di Ricerca abbia predisposto un buon sistema di monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle diverse attività. Gli esiti sono ben analizzati anche mediante grafici.
- **D.PHD.3.2** Il Corso di Dottorato di Ricerca, attraverso il Collegio dei Docenti e le strutture del Dipartimento, monitora in maniera sufficiente l'allocazione e le modalità di utilizzazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi.
- **D.PHD.3.3** Si valuta positivamente il riesame periodico dei percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi, per allinearli all'evoluzione culturale e scientifica delle aree scientifiche di riferimento del Dottorato, come anche certificato dai documenti analizzati.

Aree di miglioramento:

- **D.PHD.3.1** Si ritiene che il sistema messo in atto debba essere implementato al fine di poter disporre di una analisi relativo al singolo ciclo di dottorato per una maggiore conoscenza e ascolto delle opinioni dei dottorandi.
- **D.PHD.3.2** Nulla da segnalare. I dottorandi sono soddisfatti dei servizi a loro offerti.
- **D.PHD.3.3** Si suggerisce che l'aggiornamento periodico dei percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi, sia fatto anche avvalendosi del confronto internazionale, dei suggerimenti delle parti interessate e delle opinioni e proposte di miglioramento dei dottorandi, che andrebbero ulteriormente implementate. Il tutto andrebbe adeguatamente verbalizzato e pubblicizzato.

Considerazioni conclusive

Il sistema di monitoraggio del Corso di Dottorato è stato recentemente avviato ed è ben strutturato. I risultati del monitoraggio utili per il miglioramento continuo sono da valutare in futuro dopo il naturale rodaggio del sistema. È auspicabile in futuro un maggior coinvolgimento dei dottorandi e soprattutto dei dottori di ricerca ai processi di AQ, valorizzando l'opinione dei dottorandi e dei dottori di ricerca. Un continuo confronto con le parti interessate esterne del contesto culturale, economico e sociale è raccomandato.

Valutazione finale complessiva del Nucleo di Valutazione (max 250 parole)

Punti di forza:

- Documento di progettazione del Corso di Dottorato.
- Visione e programma del percorso formativo e di ricerca nel contesto culturale, economico e sociale di riferimento.
- Possibilità e stimoli per le esperienze internazionali dei dottorandi.
- Servizio ai dottorandi in termini di strutture, strumentazioni e fondi per la ricerca.
- Pianificazione ed organizzazione delle attività formative.

Aree di miglioramento:

- Coinvolgimento delle parti interessate nel miglioramento continuo del Corso di Dottorato.
- Partecipazione dei dottorandi ad esperienze di formazione e ricerca all'estero.
- Coinvolgimento dei dottorandi nella programmazione delle attività formative.
- Verifica e monitoraggio continuo della produzione scientifica dei dottorandi.
- Implementazione di un sistema di monitoraggio del Corso di Dottorato più efficace.
- Implementazione di un sistema più efficace della rilevazione dell'opinione dei dottorandi e soprattutto dei dottori di ricerca.

Considerazioni conclusive

Il Corso di Dottorato è ben strutturato e connesso con le richieste del contesto culturale, economico e sociale di riferimento. Una maggiore visibilità valorizzerebbe i contenuti e gli obiettivi del terzo livello di formazione. Un maggiore coinvolgimento dei dottorandi nei processi di governance e AQ del Corso potrebbe sicuramente benefici per il miglioramento continuo. Sono da attenzionare e valorizzare i prodotti della ricerca.

Indicatori per l'analisi dei Corsi di Dottorato di Ricerca

Fonte: Cruscotto Indicatori Università ANVUR (dati al 25/06/2024)

Descrizione Indicatore	2021		2022		2023	
	SPVA	Nazion.	SPVA	Nazion.	SPVA	Nazion.
Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo*	42,11	41,12	27,78	41,21	46,15	45,34
Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero*	33,33	27,11	0	19,09	33,33	26,69
Percentuale di borse finanziate da Enti esterni*	0	4,34	100	64,35	100	70,17
Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in Istituzioni pubbliche o private diverse dalla sede dei Corsi di Dottorato di Ricerca (include mesi trascorsi all'estero) *	16,67	22,38	0	19,72	11,11	24,21
Rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi e il numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli conclusi	2,33	12,54	0,33	12,63	0	9,90
Presenza di un sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi	NO		NO		SI	
Utilizzo delle opinioni degli studenti nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca	NO		NO		NO	

* il riferimento è agli ultimi tre cicli conclusi e i periodi percorsi all'estero possono anche essere non continuativi.

Commento

Dall'analisi degli indicatori, anche se in alcuni casi molto variabili negli ultimi tre anni, risulta che sono da migliorare o da consolidare le esperienze internazionali dei dottorandi. Anche la produzione scientifica dei dottorandi è da monitorare e verificare in quanto i dati sembrano essere nettamente al di sotto dei livelli di riferimento nazionale. Il sistema di rilevazione dell'opinione dei dottorandi è stato appena avviato e richiede una ulteriore implementazione al fine di utilizzare i risultati per la riformulazione e l'aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato. È da implementare la rilevazione dell'opinione dei dottori di ricerca.

PhD Program in Plant and Animal Science, University of Tuscia, Viterbo (Italy)

Coordinator: Prof. Roberta BERNINI

Reviewer report (template)

N.B. The following template should be intended as a flexible model. The actual report may be adapted by the reviewer according to his/her needs.

PhD student: Marzia Leporino

Title of the thesis: Innovative Biostimulants to Improve Nutrient Use Efficiency and Resistance
to Abiotic Stress in Vegetable Crops

Reviewer (surname, name and affiliation): Youssef Rouphael, Department of Agricultural Sciences,
University of Naples, Federico II.

Scientific quality	Excellent	Good	Fair	Poor
Originality of the research	X			
Suitability of the title with respect to the content		X		
Efficacy of the abstract	X			
Clarity of the aims	X			
Exhaustiveness of the introduction/state of art		X		
Suitability of the methodology	X			
Description of the experimental procedure	X			
Interpretation of the results	X			
Appropriateness of the discussion		X		
Completeness of references		X		
Overall evaluation	X			

General comments and remarks:

The thesis presents a timely and well-structured investigation into the use of plant-derived protein hydrolysates (P-PHs) as biostimulants to enhance drought tolerance and nutrient uptake in tomato plants under challenging environmental conditions, including drought and soil alkalinity. The candidate demonstrates a strong grasp of the complex interactions between abiotic stress factors and plant physiology, and effectively integrates advanced methodologies such as high-throughput phenotyping and metabolomics to assess plant responses.

The research is commendable for its dual focus on both short-term physiological responses and long-term productivity outcomes. The short-term experiments convincingly show that P-PHs can enhance drought resilience by modulating key metabolic pathways, particularly those related to osmoregulation and antioxidant activity. However, the long-term findings reveal limitations in the efficacy of P-PHs under severe drought, suggesting a threshold beyond which these biostimulants may no longer confer

significant benefits. This nuanced understanding adds depth to the field and highlights the importance of context-specific applications.

The thesis is well-written, methodologically sound, and contributes valuable insights to sustainable agriculture. The candidate's ability to critically assess both the potential and limitations of biostimulants reflects scientific maturity and a balanced approach to innovation in crop management.

The thesis is accepted:

- ***In the present form X***
- ***After minor revisions***
- ***After major revisions***

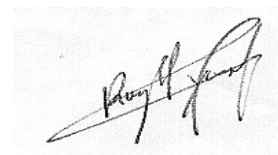
With major revisions, is it requested a revised version after 6 months?

- ***YES***
- ***NO***

Date

26/05/2025

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rajesh Kumar', written over a light blue grid background.

PhD Program in Plant and Animal Science, University of Tuscia, Viterbo (Italy)

Coordinator: Prof. Roberta BERNINI

PhD student: Marzia Leporino

Title of the thesis: Innovative Biostimulants to Improve Nutrient Use Efficiency and Resistance to Abiotic Stress in Vegetable Crops

Reviewer: Sabatino Leo, Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (SAAF), Università degli Studi di Palermo

Scientific quality	Excellent	Good	Fair	Poor
Originality of the research	x			
Suitability of the title with respect to the content	x			
Efficacy of the abstract		x		
Clarity of the aims	x			
Exhaustiveness of the introduction/state of art	x			
Suitability of the methodology	x			
Description of the experimental procedure	x			
Interpretation of the results	x			
Appropriateness of the discussion	x			
Completeness of references	x			
Overall evaluation	x			

General comments and remarks:

The Thesis titled “Innovative Biostimulants to Improve Nutrient Use Efficiency and Resistance to Abiotic Stress in Vegetable Crops” is well written/structured and requires no significant improvement. The objective of this thesis is to assess and validate the effectiveness of plant-derived protein hydrolysates in increasing performance, nutrient uptake, stress tolerance, and crop productivity of tomato under abiotic stress conditions. Specifically, the PhD candidate aimed to i) develop and optimize short-term screening trials to evaluate the efficacy of protein hydrolysates under abiotic stress; ii) use high-throughput phenotyping procedures to acquire non-destructive, dynamic responses of plants; iii) employ metabolomic profiling to acquire insights into biostimulant modes of action; iv) validate promising biostimulant formulations via long-term experiments under controlled conditions. The thesis introduction is full of information and well structured. The PhD candidate includes three experiments, two of which already published in international scientific journal of high relevance in the sector. In all studies, the cited literature is contemporary and coherent with the research objectives, the experimental designs, statistics and the methodologies used are scientifically high, the explanation of the experiments is very informative and the studies well organized and presented. Moreover, all needed details are given in terms of growth conditions, plant material used, and analyses conducted and the interpretation of the

results in the discussion part of every experiment is complete, understandable and supported by the recent scientific literature upon the research topic. From this thesis is evident that the PhD candidate Marzia Leporino has deeply studied the research subject and used the bibliography sources in a very critical and unbiased way. Therefore, it is evident that Mrs. Marzia Leporino deeply understood the theoretical knowledge and the discussed problems of this research topic. The results of this Thesis give a robust framework for the complete assessment of biostimulant efficacy under abiotic stress conditions, deepening scientific knowledge of biostimulant–plant connections and serving to enhance crop resilience, resource efficiency, and food quality in the face of increasing abiotic stresses.

The thesis is accepted:

- ***In the present form***

10.06.2025

Signature

Firmato digitalmente da:
Leo Sabatino
Data: 10/06/2025 15:27:35

PhD Program in Plant and Animal Science, University of Tuscia, Viterbo (Italy)

Coordinator: Prof. Roberta BERNINI

Reviewer report

PhD student: Andrea Lombardi

Title of the thesis: Design and development of sustainable polymeric and biopolymeric materials for innovative industrial applications

Reviewer (surname, name and affiliation): Mazzonna Marco, Institute for Biological Systems of Italian National Research Council (ISB-CNR)

Scientific quality	Excellent	Good	Fair	Poor
Originality of the research	X			
Suitability of the title with respect to the content		X		
Efficacy of the abstract		X		
Clarity of the aims		X		
Exhaustiveness of the introduction/state of art		X		
Suitability of the methodology	X			
Description of the experimental procedure		X		
Interpretation of the results		X		
Appropriateness of the discussion		X		
Completeness of references	X			
Overall evaluation		X		

General comments and remarks:

This thesis describes the development of active biopolymeric materials using phenolic-rich extracts derived from natural agro-industrial wastes. Five phenolic-rich extracts obtained from agricultural by-products were considered: de-oiled pomace from *Olea europaea* L., wood waste from *Castanea sativa* Mill., peels from *Punica granatum* L., and both pomace and seeds from *Vitis vinifera* L.

The extracts were chemically characterized and tested *in vitro* against filamentous fungi and dermatophytes to evaluate their antimicrobial properties.

Among these, the *Castanea sativa* Mill. wood extract was selected for use in a co-extrusion process followed by film production, resulting in the development of various active materials. The properties of these materials were investigated from multiple perspectives.

The results obtained in this doctoral thesis are very interesting, particularly in view of their potential industrial applications.

However, I suggest improving the structure of the tables, figures, and diagrams. Although the introduction is very detailed, it would have benefited from the inclusion of literature results concerning extracts from *Vitis vinifera* and *Castanea sativa* wood.

In Chapter 5, the author should clarify the concentration values used in the antimicrobial experiments involving the extracts. Furthermore, I suggest the inclusion of a paragraph describing the complications encountered during the antifungal tests mentioned in the abstract, as well as the thermal analysis experiments conducted on *Punica granatum* L. peel extracts, which are currently mentioned only in the general conclusions. If this type of analysis had been extended to all extracts, it would have provided a clearer rationale for the exclusive use of *Castanea sativa* wood extracts in the development of functionalized PLA-based materials.

The thesis is accepted:

- ***After minor revisions***

Date

Rome, 27/05/2025

Signature



PhD Program in Plant and Animal Science, University of Tuscia, Viterbo (Italy)

Coordinator: Prof. Roberta BERNINI

Reviewer report

PhD student: Andrea Lombardi

Title of the thesis: Design and development of sustainable polymeric and biopolymeric materials for innovative industrial applications

Reviewer (surname, name and affiliation): Nadia Mulinacci, University of Florence- Italy.

Scientific quality	Excellent	Good	Fair	Poor
Originality of the research	X			
Suitability of the title with respect to the content	X			
Efficacy of the abstract		X		
Clarity of the aims		X		
Exhaustiveness of the introduction/state of art	X			
Suitability of the methodology	X			
Description of the experimental procedure	X			
Interpretation of the results	X			
Appropriateness of the discussion	X			
Completeness of references	X			
Overall evaluation	X			

General comments and remarks:

The subject of this dissertation addresses a highly relevant and timely issue, highlighting the importance and urgency of tackling the environmental impact of plastics, as clearly outlined in the introduction. The introductive section cited numerous studies focused on the design and production of biopolymers for food packaging, and for their functionalization with natural compounds. It is noted that biopolymer-based materials, such as PLA, are already commercially available and can serve as substitutes for conventional plastics, thereby reducing environmental impact. The possibility of functionalizing these materials by incorporating natural molecules remains, in many cases, at an early experimental stage, limited to laboratory scale and lacking sufficient attention to industrial scalability.

In this scenario, the doctoral research of Andrea focuses on a relatively unexplored yet promising area, specifically investigating the potential for upscaling both process and product to industrial levels. An additional strength of the work is its emphasis on the environmental and economic sustainability of the newly developed biomaterial, which is produced in accordance with the principles of the circular economy and green chemistry.

Overall, the introduction is thorough and well-articulated, supported by an extensive bibliography that includes recent research. The state-of-the-art on conventional plastics, circular economy models and related policy measures, green chemistry, and biopolymers is clearly presented.

As for the research activity, the candidate evaluated the technological properties of both the base material and the functionalizing compounds, as well as the applicability of the novel material

through experiments aimed at verifying compliance with relevant regulatory requirements. The migration of the functionalizing agents was assessed and found to remain within legal limits.

A valuable part of the study involved assessing the biodegradability of the material, as well as the sustainability and potential of functionalized PLA. These products were evaluated not only during the production phase but also in terms of application scenarios and end-of-life options, in accordance with EFSA recommendations.

During the doctoral period, the candidate expanded the literature review to encompass both the chemical and technological properties of PLA—including synthesis methods, regulatory frameworks, and environmental sustainability—as well as studies on phenolic compounds derived from the by-products of virgin olive oil and pomegranate juice production chains.

The experimental results are presented clearly and comprehensively, particularly with regard to the chemical characterization and antimicrobial activity evaluation of the various agro-industrial waste-derived extracts. Equally detailed is the synthesis of functionalized PLA and the assessment of its technological features and potential future applications. The quality of the work is further confirmed by the candidate's publications in several international journals.

To further valorize Andrea's research project, I would only suggest expanding Section 1.5 to clarify the rationale behind the organization of the thesis, highlighting the logical framework and emphasizing that a large part of the achieved results has already been published. This minor addition would certainly help to further enhance the value of the candidate's work.

The thesis is accepted:

- *In the present form*
- *After minor revisions*
- *After major revisions*

With major revisions, is it requested a revised version after 6 months?

- *YES*
- *NO*

Date, Florence 6 June 2025

Prof.ssa Nadia Mulinacci



PhD Program in Plant and Animal Science, University of Tuscia, Viterbo (Italy)

Coordinator: Prof. Roberta BERNINI

Reviewer report (template)

N.B. The following template should be intended as a flexible model. The actual report may be adapted by the reviewer according to his/her needs.

PhD student: Giulia Quagliata

Title of the thesis: Exploring durum wheat genotypes to minimize drought stress impact on plant performance and grain nutritional quality: from genotype to pasta

Reviewer: Stefano Cesco, Free University of Bolzano

Scientific quality	Excellent	Good	Fair	Poor
Originality of the research	X			
Suitability of the title with respect to the content	X			
Efficacy of the abstract	X			
Clarity of the aims	X			
Exhaustiveness of the introduction/state of art	X			
Suitability of the methodology	X			
Description of the experimental procedure	X			
Interpretation of the results	X			
Appropriateness of the discussion	X			
Completeness of references	X			
Overall evaluation	X			

General comments and remarks:

The thesis is well-structured, scientifically rigorous, and offers an original, relevant contribution on drought stress and wheat performance within the "from genotype to pasta" *filiera* context. Supported by five high-impact publications in indexed journals (plus two already submitted), it highlights the candidate's autonomy, critical thinking, and a coherent vision aligned with the stated goals.

Two suggestions are offered to further enhance the clarity and impact of the work: add a graphical abstract at the end of Chapter 1 to guide the reader through the overall research structure and to illustrate how each contribution aligns with the three main objectives stated in the introduction; include an appendix with the first page of each published (or submitted) article to underscore the high level of scientific dissemination achieved and to reinforce the academic value of the research.

Overall, the thesis represents an excellent example of doctoral research, both in terms of scientific quality and potential impact.

The thesis is accepted:

- *In the present form* **X**
- *After minor revisions*
- *After major revisions*

With major revisions, is it requested a revised version after 6 months?

- **YES**
- **NO**

Date



Cesco Stefano
26.05.2025
07:56:09
GMT+02:00

Signature

PhD Program in Plant and Animal Science, University of Tuscia, Viterbo (Italy)

Coordinator: Prof. Roberta BERNINI

Reviewer report

N.B. The following template should be intended as a flexible model. The actual report may be adapted by the reviewer according to his/her needs.

PhD student: Giulia Quagliata

Title of the thesis: EXPLORING DURUM WHEAT GENOTYPES TO MINIMIZE DROUGHT STRESS IMPACT ON PLANT PERFORMACE AND GRAIN NUTRITIONAL QUALITY: FROM GENOTYPE TO PASTA

Reviewer (surname, name and affiliation): Prof Vigani Gianpiero, Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università degli studi di Torino

Scientific quality	Excellent	Good	Fair	Poor
Originality of the research	X			
Suitability of the title with respect to the content	X			
Efficacy of the abstract		X		
Clarity of the aims	X			
Exhaustiveness of the introduction/state of art	X			
Suitability of the methodology	X			
Description of the experimental procedure	X			
Interpretation of the results	X			
Appropriateness of the discussion	X			
Completeness of references	X			
Overall evaluation	X			

General comments and remarks:

The thesis is focused on the identification of drought-adaptive durum wheat and the development of strategies to improve grain quality. The work adopted an interdisciplinary, whole-system approach combining physiological, molecular, technological aspects. Specific thesis' objectives are: 1-Identify drought-tolerant genotypes with improved adaptation, and grain quality; 2-Investigate interactions between drought, and nutrient deficiencies (particularly iron, and sulfur uptake); and 3-Optimize sulfur nutrition, and biostimulant use to improve drought tolerance, nutrient use efficiency, and grain nutrient content.

This thesis provided evidence about new drought tolerant durum wheat genotypes with specific mechanisms modulating the mineral nutrient plasticity of plants under drought from roots to grain.

This is an excellent thesis with a strong scientific basis, methodology and topic that is highly relevant in plant physiology and agricultural sciences. The study displayed novelty of research content with abundant experimental data and it covered a range of topics in plant physiology, with particular focus on the mineral nutrition and responses to nutritional and environmental stress. The combination of different methodological approaches and analytical tools is appropriated to understand the phenomenon studied.

The candidate significantly contributed to this research project and consistently shown high level of scientific maturity. The publication of several articles in prestigious international scientific journals highlights the quality, originality, and novelty of her research and its recognition by the scientific community. In particular, the innovative approach represents a significant advancement in the study of durum wheat. This novel holistic perspective, addressing drought tolerance from root to final products (including grain quality), provides groundbreaking insights and offers practical, sustainable solutions for agricultural resilience under climate change.

The thesis is accepted:

- *In the present form*

With major revisions, is it requested a revised version after 6 months?

-
- *NO*

Date 30-05-2025

Signature



PhD Program in Plant and Animal Science, University of Tuscia, Viterbo (Italy)

Coordinator: Prof. Roberta BERNINI

Reviewer report (template)

N.B. The following template should be intended as a flexible model. The actual report may be adapted by the reviewer according to his/her needs.

PhD student: Marco Bonarrigo

Title of the thesis: Valorization of tetraploid wheat conservation varieties supply chain through nutritional, technological and genetic characterization

Reviewer (surname, name and affiliation): GAZZA, Laura CREA Centro di Ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari, Roma

Scientific quality	Excellent	Good	Fair	Poor
Originality of the research	X			
Suitability of the title with respect to the content	X			
Efficacy of the abstract				
Clarity of the aims	X			
Exhaustiveness of the introduction/state of art		X		
Suitability of the methodology	X			
Description of the experimental procedure	X			
Interpretation of the results	X			
Appropriateness of the discussion	X			
Completeness of references		X		
Overall evaluation	X			

General comments and remarks:

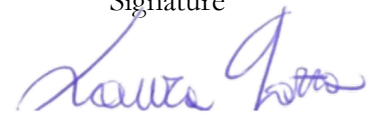
The PhD thesis of Dr. Bonarrigo addresses the characterization of durum wheat tetraploid relatives, landraces and 'heritage' varieties for their valorization and conservation. These genotypes are gaining more and more attention since their genetic diversity could be useful in breeding programs, because of they often harbor genes useful for abiotic and biotic stresses tolerances; moreover, they are also being rediscovered by consumers. The thesis structure is well conceived, with a logical sequence of the topics covered, which allows to well interpret the results. The Introduction provides both an accurate description of the phylogeny of the genus *Triticum* and of the main genes involved in its domestication, and a good dissertation on the so-called ancient grains. State of the art, research questions, objectives, aim of the study and structure of thesis are clearly explained. The abstract is missing. I have highlighted the minor corrections required and some comments on the PDF of the thesis, herewith attached. The candidate Dr. Bonarrigo results as the first author in two of the published papers (Chapters II and III) and the second in the other published paper (Chapter I), thus indicating his valuable contribution in the

main aspects of the thesis and of the research activity (conception of ideas, methodology, writing original draft, data curation and validation). In conclusion, the thesis fulfills all requirements posed for obtaining PhD degree. I recommend the candidate Dr. Bonarrigo pass without further examination or amendment because his thesis reveals original results, that add knowledge to: 1) the international scientific community about the genetic analyses useful for their conservation and traceability; 2) breeders and farmers being a resource thanks to their capability of growing in marginal areas and tolerance to abiotic stresses; 3) consumers providing them with validated nutritional and technological information.

The thesis is accepted: After minor revisions

Date 16/05/2025

Signature

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Laura Iotti', is written over a horizontal line.

PhD Program in Plant and Animal Science, University of Tuscia, Viterbo (Italy)

Coordinator: Prof. Roberta BERNINI

Reviewer report (template)

N.B. The following template should be intended as a flexible model. The actual report may be adapted by the reviewer according to his/her needs.

PhD student: Marco Bonarrigo

Title of the thesis: Valorization of tetraploid wheat conservation varieties supply chain through nutritional, technological and genetic characterization

Reviewer (surname, name and affiliation): Tosi Paola, Associate Professor, University of Reading, UK

Scientific quality	Excellent	Good	Fair	Poor
Originality of the research		x		
Suitability of the title with respect to the content		x		
Clarity of the aims		x		
Exhaustiveness of the introduction/state of art	x			
Suitability of the methodology and description of the experimental procedure	x			
Interpretation of the results and discussion	x			
Completeness of references	x			
Overall evaluation	x			

General comments and remarks: An excellent thesis, well written and logically structured, resulting from an impressive amount of work carried out combining biochemical, genetic and technological analyses. A suggestion: the aims are clear, but it would add to the scientific rigor if they were to be formulated in terms of scientific hypotheses and relative research objectives (which are then addressed in different papers): for example Chapter I hypotheses:

- Significant differences exist in micronutrient and fiber content among...
- Differences in mineral content correlate with...

We addressed this by....

Very few, minor suggestions regarding a reference in a figure and the legend of a second figure (see comments left on the text of the manuscript.

The thesis is accepted:

- *In the present form*
- *After minor revisions (X Very minor revisions)*
- *After major revisions*

With major revisions, is it requested a revised version after 6 months?

- *YES*
- *NO*

Date

27-5-2025

Signature

Paola TGM