

LA RELAZIONE ANNUALE AI FINI DEL RIESAME CICLICO (da effettuarsi ogni tre anni), deve essere integrata con:

- a) SCHEDA di analisi dei punti di (auto)valutazione
- b) ANALISI dei Punti di forza e punti di debolezza e relative azioni per il miglioramento

⇒ a) SCHEDA di analisi dei punti di (auto)valutazione:

Punti di attenzione	Aspetti da considerare	Indicatori	Valutazione (da 1 a 5)	Analisi e commenti
D.PHD.1 Progettazione del corso di dottorato di Ricerca	D.PHD.1.1 In fase di <u>progettazione</u> (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 nelle aree di riferimento, anche attraverso consultazione con le parti interessate (interne ed esterne) ai profili culturali e professionali in uscita	<ul style="list-style-type: none"> • Livello di approfondimento delle motivazioni, potenzialità e aggiornamento del progetto formativo • Livello di dettaglio della descrizione degli obiettivi formativi (specifici e trasversali) • Incontri / riunioni / consultazioni con Parti Interessate (n/anno) • Presenza di un Comitato Consultivo / di indirizzo 	4	<p>Le motivazioni e le potenzialità del progetto formativo e di ricerca del corso di Dottorato in BAA sono ampiamente approfondite e attualizzate. Infatti, BAA è focalizzato nell'applicazione di approcci interdisciplinari coerenti con i 17 obiettivi di Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Il dottorato si occupa di coniugare lo sviluppo sostenibile nelle sue connotazioni ambientali e agrarie con la salvaguardia e la valorizzazione della biodiversità per una ricaduta sul territorio e per una innovazione socio-economica. La caratterizzazione, valorizzazione e salvaguardia della biodiversità sono declinate dalla ricerca di base a quella applicata, dalle tematiche di conoscenza e protezione delle funzioni eco-sistemiche a quelle di gestione sostenibile della flora, della fauna del suolo e delle acque, e per le quali si avverte la necessità di progettare soluzioni innovative capaci anche di soddisfare i bisogni di una popolazione in continua crescita. L'area scientifica è l'area di riferimento che intercetta i percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi afferenti a BAA ed è rappresentata dai SSD AGR (01, 02, 03, 04, 05, 07, 11, 12, 17, 19), BIO (03, 04, 05, 07), CHIM/12 e ICAR/03 e tutti i componenti del Collegio dei docenti afferiscono a uno di questi SSD.</p> <p>In riferimento ai cicli di dottorato attivati sino al XXXIX incluso, la progettazione non ha previsto la consultazione diretta con le Parti Interessate, procedura introdotta con il sistema AVA3. Nell'anno in corso, il corso di dottorato BAA ha avviato il processo di consultazione con le parti interessate le cui risultanze saranno fondamentali per la programmazione del XL ciclo. Nelle more di organizzare la consultazione presenziale, un gruppo di lavoro costituito dal coordinatore, il vice-coordinatore e due volontarie ha elaborato, anche grazie al confronto con una docente UNIBA esperta in sistemi di valutazione, un questionario specifico per la consultazione a livello nazionale e uno in lingua inglese, per la consultazione di livello internazionale. Il questionario è stato erogato tramite mail e aperto alla somministrazione in forma permanente (vedi sezione ⇒ (4) Esiti della Consultazione Parti Interessate [CPI]).</p> <p>La partecipazione di numerose imprese e istituzioni come partner in posizioni di dottorato del XXXVII ciclo (PON/1061), XXXVIII ciclo (DDMM 351 e 352/2022) e XXXIX ciclo (DDMM 117 e 118/2023), anche in parte finanziate da questi partner, rappresenta, tuttavia, una forma indiretta di consultazione con le parti interessate (interne ed esterne) ai profili culturali e professionali in uscita, e comunque di continuo aggiornamento con la realtà del mercato del lavoro.</p>

				<p>Il questionario relativo alla soddisfazione dei dottori e dottorandi di ricerca approvato con delibera del Consiglio Direttivo ANVUR n. 64 del 21.3.2023, leggermente modificato, è stato adottato per l'erogazione ai dottorandi attivi e ai dottori degli ultimi quattro cicli conclusi a cominciare dall'anno accademico 2023-2024. Il questionario è stato erogato online e aperto alla somministrazione in forma permanente.</p> <p>Con delibera del 17.11.2023 e dell'11.12.2023 (verbali nn. 35-2023 e 37-2023), il Collegio dei docenti ha istituito un Comitato consultivo/Advisory board in condivisione con il Corso di Dottorato in Scienze del Suolo e degli Alimenti che ha sempre sede amministrativa nel Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA). Quest'organo è costituito dai coordinatori dei due corsi di dottorato, da due rappresentanti dei dottorandi (uno per corso di dottorato), da un rappresentante o suo delegato di Confindustria dell'area Bari e Bat, da un rappresentante o suo delegato di Polo Scientifico Tecnologico Tecnopolis, da un rappresentante o suo delegato del CIHEAM, da un rappresentante o suo delegato dell'EFSA e da un rappresentante dell'ADI. Attualmente, si è nella fase di invito a indicare il rappresentante per ognuna delle componenti al fine di poter convocare la riunione di insediamento dell'organo.</p>
	<p>D.PHD.1.2 Il Collegio del Corso di Dottorato ha definito formalmente una propria visione chiara e articolata del <u>percorso di formazione alla ricerca dei dottorandi</u>, coerente con gli obiettivi formativi (specifici e trasversali) e le risorse disponibili</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livello di dettaglio della descrizione dei percorsi formativi • Livello di coerenza tra corso di dottorato e pianificazione strategica di Ateneo disponibili • Livello di coerenza tra gli obiettivi for- 	5	<p>Il corso di Dottorato BAA definisce in modo chiaro la propria visione del percorso di formazione dei dottorandi come dettagliato nella proposta di attivazione (pubblicato sul sito del Dipartimento) e nel regolamento interno del corso di dottorato di ricerca in "Biodiversità, Agricoltura e Ambiente", XXXIX ciclo approvato dal Collegio dei Docenti in data 26.10.2023 (https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/disspa/dottorato-di-ricerca/biodiversita-agricoltura-e-ambiente/xxxix-ciclo/regolamento-interno-xxxix-ciclo-allegato-1-approvato.pdf)</p> <p>Il Collegio dei docenti approva il progetto di ricerca individuale dei dottorandi entro tre mesi dalla loro presa di servizio verificandone l'aderenza con gli obiettivi formativi del dottorato e segue i progressi delle attività di ricerca dei singoli dottorandi tramite l'approvazione delle relazioni semestrali. Infine, ammette il dottorando all'anno successivo solo dopo aver verificato la congruenza dell'attività formativa (trasversale e specifica) e di ricerca espletate tramite un momento collegiale di presentazione e valutazione delle attività svolte.</p> <p>BAA rientra pienamente nella programmazione strategica di Ateneo (https://www.uniba.it/it/amministrazione-trasparente/performance/piano-performance/documento-di-programmazione-integrata-2023-2025/documento-di-programmazione-integrata-2023-2025) e concorre al raggiungimento degli obiettivi B. Produttività della ricerca; C. Valorizzazione delle conoscenze in un'ottica di sviluppo sostenibile.</p> <p>Il Corso di Dottorato BAA si pone l'obiettivo di formare quadri dirigenziali pubblici e privati, figure professionali e personale di ricerca di elevata qualificazione e specializzazione nella tutela, protezione e</p>

		<p>mativi e le risorse disponibili</p>		<p>valorizzazione della biodiversità vegetale e animale sia terrestre che marina, nella costituzione di novità vegetali, nelle biotecnologie, nei controlli di merci di natura biologica, nella valutazione dei bisogni nutritivi ed energetici di uomo, animali e piante, nell'inquinamento delle acque e nei meccanismi di monitoraggio e bonifica da inquinanti delle acque, suoli, aria e biota anche mediante processi biologici quali la bioremediation, nella valutazione della salute delle piante, nonché nell'economia e politica agraria. Le competenze che si intende formare rientrano appieno nelle competenze professionali dei componenti il collegio di dottorato che include principalmente expertise delle aree CUN 07 (Scienze agrarie e veterinarie) e 05 (Scienze biologiche) e secondariamente delle aree 03 (Scienze chimiche) e 08 (Ingegneria civile ed architettura), avvalendosi anche di esperti del CNR, CREA e del CIHEAM.</p> <p>Le attività di ricerca del dottorando sono supervisionate da almeno un supervisore spesso affiancato da uno o più co-supervisori che garantiscono la disponibilità economica, di strutture e di spazi per lo svolgimento delle attività di ricerca e guidano l'attività del dottorando garantendo la piena aderenza delle attività agli obiettivi formativi del corso. I dottorandi possono avvalersi del confronto con altre risorse umane (esperti esterni di imprese ed enti di ricerca internazionali) di elevato profilo rinvenuti dalle collaborazioni locali, nazionali e internazionali che i componenti il Collegio dei Docenti hanno con il mondo della ricerca e delle imprese.</p> <p>I dottorandi possono disporre di un contributo di funzionamento pari al 10% dell'ammontare annuo della borsa per svolgere le loro attività di ricerca in autonomia, così come di risorse economiche rese disponibili dalla struttura di ricerca in fase di presentazione della proposta di attivazione del ciclo di dottorato e operano in strutture operative e scientifiche adeguatamente attrezzate. In molti casi, il progetto di ricerca individuale si inserisce in filoni di ricerca già avviati presso il DiSSPA e il DBBA e come tali oggetto di finanziamento che ulteriormente sostiene le attività di ricerca dei dottorandi.</p> <p>Il conseguimento del titolo nei modi e tempi definiti dal progetto di ricerca non rileva particolari criticità e risponde a un elevato livello di coerenza fra gli obiettivi formativi e le risorse disponibili.</p>
	<p>D.PHD.1.3 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Livello di coerenza delle attività di formazione con gli obiettivi formativi e i profili culturali e professionali in uscita 	5	<p>L'attività formativa pianificata in sede di proposta di rinnovo (https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/disspa/dottorato-di-ricerca/biodiversita-agricoltura-e-ambiente/xxxix-ciclo/attivita-didattica-prevista) prevede l'erogazione di insegnamenti in comune per tutti i dottorandi e risponde a quanto previsto dal DM 226/2021 e a quanto declinato negli obiettivi formativi e nei profili culturali e professionali in uscita specifici per tale dottorato. In particolare, il blocco di 10 insegnamenti in comune tra i quattro curricula è indirizzato ad aumentare le soft skill dei dottorandi con particolare riferimento al profilo professionale del ricercatore e del mediatore dell'innovazione.</p> <p>Un secondo blocco di attività comuni è curriculum-dipendente e in dettaglio sono previsti da 2 a 6 insegnamenti specifici per singolo curriculum. In questi insegnamenti sono affrontate tematiche prevalentemente di ricerca specialistica. Questi insegnamenti propongono un approccio metodologico avanzato con</p>

	si differenziano dalla didattica di I e II livello, anche per il ricorso a metodologie innovative per la didattica e la ricerca	• Attività di formazione (collegiali e individuali)		<p>l'applicazione di casi studio e di forme di apprendimento anche di gruppo. Nei contenuti e nei livelli di approfondimento le attività formative proposte sono differenti da quelle impartite nei corsi di I e II livello almeno per i corsi prodromici erogati dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro.</p> <p>Non sono previsti insegnamenti opzionali, tuttavia è favorita la partecipazione alle iniziative sulle competenze trasversali erogate da UNIBA e approvate in sede di ammissione all'anno successivo.</p> <p>L'ulteriore formazione individuale avviene in forma seminariale, oppure in laboratori e infrastrutture di ricerca di livello e interesse internazionale, inclusi i partner di progetto (lunga lista di partner) e i finanziatori delle relative posizioni (ENEA, CNR, CIHEAM, CREA, imprese, istituzioni).</p> <p>Il collegio dei docenti stimola l'adozione di strumenti didattici innovativi, favorendo in particolare la capacità del dottorando di lavorare in team e in co-working, di analizzare criticamente i dati della ricerca e i contesti di lavoro nonché di problem-solving del dottorando.</p>
	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		5	<p>Le attività formative dei dottorandi in BAA sono bilanciate fra tematiche altamente specifiche relative al personale progetto di ricerca, anche in relazione agli aspetti scientifici e tecnologici di frontiera, e gli aspetti di carattere multidisciplinare, transdisciplinare e interdisciplinare e si concretizzano con l'erogazione di attività didattica su capacità di disseminare/comunicare l'attività di ricerca, sull'etica della ricerca, sul trasferimento tecnologico e all'imprenditoria, sulla conoscenza dei sistemi di ricerca nazionali, europei e internazionali, sulla preparazione di proposte progettuali e su aspetti di approfondimento linguistico avanzato incluse le metodologie di scrittura di articoli scientifici e sulle tecniche di comunicazione scritta/orale, così come previsto dal DM 226/2021 (art. 4, comma 2, lettera f).</p>
	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		3	<p>Il DiSSPA, sede amministrativa del corso di Dottorato dispone di una pagina web dedicata a BAA (https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/disspa/dottorato-di-ricerca/biodiversita-agricoltura-e-ambiente). La visibilità del dottorato è anche assicurata promuovendo la partecipazione dei dottorandi alla presentazione delle proprie attività di ricerca in contesti nazionali e internazionali, attraverso la pubblicazione di specifici post sulle pagine social dei Dipartimenti coinvolti e attraverso le società scientifiche collegate con, ad esempio, la diffusione della comunicazione della pubblicazione del bando di accesso. Al momento la pagina web dedicata del Corso di Dottorato di Ricerca non dà evidenza diretta della qualificazione professionale dei docenti del collegio mentre le informazioni sull'organizzazione del corso e sui servizi a disposizione dei dottorandi sono limitate all'essenziale.</p>
	D.PHD.1.6 Il Corso di Dottorato di Ricerca persegue obiettivi di mobilità e internazionalizzazione anche attraverso lo scambio di docenti e dotto-		4	<p>BAA sollecita e stimola la mobilità internazionale dei propri dottorandi come modalità di confronto e acquisizione di nuove e più complete competenze.</p> <p>In fase progettuale del XXXIX ciclo è stato previsto un periodo medio di soggiorno di ricerca all'estero pari a 6 mesi per dottorando che deriva principalmente dalle previsioni delle attività all'estero dei dottorandi beneficiari delle posizioni a valere sui DDMM 117 e 118/2023.</p> <p>Per il XXXIX ciclo non è prevista nessuna specifica in merito al rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con altri Atenei, mentre nei cicli XXXIV, XXXV e XXXVI sono state realizzate</p>

	randi con altre sedi italiane o straniere, e il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con altri Atenei			convenzioni per il rilascio di tre titoli in co-tutela (due con l'INRAT e una con l'Università di Alicante). Non è programmata un'attività specifica di scambio docenti e dottorandi in entrata e in uscita con altre sedi italiane e straniere al di fuori di quanto previsto dalle posizioni a valere sui DDMM 117 e 118/2023 per il XXXIX ciclo, per quelle a valere sui DDMM 351 e 352/2022 per il XXXVIII ciclo, e per quelle a valere sul DM1061/2021 per il XXXVII ciclo, ad eccezione dell'insegnamento di Project management assegnato a un visiting professor di sede estera.
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	• Livello di adeguatezza in termini quantitativi	5	L'attività formativa è pianificata preliminarmente in sede di proposta di rinnovo. Successivamente, entro l'anno solare, la proposta di dettaglio, comprensiva degli incarichi di docenza, viene approvata dal Collegio dei docenti e dal Consiglio di Dipartimento sede amministrativa del dottorato. Nel complesso per il XXXIX, è stata definita l'erogazione di un totale di 155 ore di didattica in comune tra i quattro curricula e di 55-70 ore di didattica curriculare a cui si aggiungono attività seminariali e di affiancamento varie con ricercatori ed esperti provenienti da vari ambiti (istituzionali e di impresa). Limitatamente ai corsi programmati, il calendario delle attività è definito semestralmente. Per ciò che attiene a seminari, workshop, convegni, kick-off tenuti da esperti di livello internazionale su temi sia specifici per i diversi curricula sia trasversali, questi sono promossi direttamente dal Coordinatore del Dottorato, anche su proposta dei componenti il Collegio dei docenti, che informa via mail i dottorandi. Il carico didattico erogato nei cicli precedenti è stato molto simile con piccoli scostamenti dipendenti da esigenze formative specifiche. I dottorandi sono sollecitati a partecipare alle attività formative promosse con le competenze trasversali offerte da UNIBA, suggerendo tematiche compatibili con gli obiettivi formativi. Al momento, il carico didattico si ritiene adeguato a favorire la crescita scientifica dei dottorandi senza che limiti le attività di ricerca.
		• Livello di adeguatezza qualitativo	5	Risponde a quanto previsto dal DM 226/2021 in termini di tematiche di base da affrontare (art. 4, comma 2, lettera f), così come di alta formazione, anche di tipo seminariale, oppure svolte in laboratori e infrastrutture di ricerca di livello e interesse internazionale (art. 4, comma 2, lettera e). È prevista un'attività formativa curriculare e specialistica distinta per curriculum. Non è prevista l'organizzazione di summer school, ma è stimolata la partecipazione in quelle organizzate presso altre sedi.
		• Partecipazione di esperti italiani di <u>elevato profilo</u>	4	La partecipazione di esperti nazionali di elevato profilo è promossa attraverso la realizzazione di seminari, workshop, convegni, kick-off meeting (per esempio Forum di medicina vegetale, Convegno Certfruit, Convegno SIGA, ecc.) svolti presso l'Università di Bari e i vari dipartimenti che possono essere progettati ed erogati direttamente al dottorato o possono, più comunemente, essere recepiti dall'esterno ed essere fatti propri dal dottorato stesso.
		• Partecipazione di esperti stranieri di elevato profilo	5	In generale, la partecipazione di esperti stranieri è promossa con l'organizzazione di seminari, workshop, convegni, kick-off meeting che possono essere progettati ed erogati direttamente al dottorato o possono, più comunemente, essere recepiti dall'esterno, come avviene ad esempio per i visiting professor. Inoltre, le attività formative comuni per il XXXIX ciclo prevedono: 1) l'erogazione di un insegnamento

				comune (15 ore) tenuto da un visiting professor selezionato sulla base dell'esperienza e competenza nella conoscenza dei sistemi di ricerca europei e internazionali e nella gestione della ricerca; 2) l'erogazione dell'insegnamento comune (40 ore in totale) di perfezionamento linguistico da parte di un docente madrelingua. Entrambi i docenti sono stati selezionati.
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	• Il numero di posti/borse gestiti dal dottorato deve garantire la costituzione di un nucleo minimo di comunità di studenti di dottorato	5		Il XXXIX ciclo ha consentito l'immatricolazione di 22 dottorandi seguendo un andamento alquanto stabile rispetto ai precedenti due cicli in termini di numerosità delle posizioni bandite (grazie a vari enti finanziatori) e assegnate. Nel complesso, 57 dottorandi sono attualmente (al netto delle rinunce in corso d'opera) iscritti tra i tre cicli attivi, con 22 dottorandi in Protezione delle colture, 15 in Agricoltura sostenibile mediterranea, 13 in Genetica e biotecnologie vegetali e 7 in Scienze ambientali. Negli ultimi anni il numero di borse erogate dal dottorato si ritiene sia più che adeguato a garantire la costituzione di comunità di studiosi ancor più quando non ci si limiti al ciclo di dottorato ma sia valorizzata l'interconnessione fra cicli.
	• Momenti formativi di scambio /presentazione dei risultati della ricerca	5		Il dottorando è ammesso all'anno successivo e all'esame finale solo dopo aver verificato la congruenza dell'attività formativa (trasversale e specifica) e di ricerca espletate sulla base di una relazione scritta, il parere espresso dai supervisori e co-supervisori, la congruità ed efficienza delle attività formative seguite e successivamente a un momento collegiale di presentazione e valutazione delle attività di ricerca svolte. Il dottorando deve presentare gli obiettivi, i materiali e metodi, i risultati, le conclusioni e le prospettive ulteriori in forma di presentazione rivolta principalmente al Collegio dei docenti in forma pubblica.
	• Partecipazione congressi e/o workshop e/o scuole di formazione	5		La partecipazione a congressi, workshops, scuole di formazione a diffusione locale, nazionale e internazionale è sollecitata dal Collegio dei docenti, dai supervisori e co-supervisori ed è sostenuta economicamente dal fondo di funzionamento dei dottorandi oltre che dai fondi della ricerca messi a disposizione dai docenti. I dottorandi del Curriculum di Protezione delle colture dei cicli XXXIV, XXXV, XXXVI e XXXVII sono stati formalmente coinvolti nel Progetto ERASMUS+, KA2 - Capacity Building in Higher Education, Joint Projects, denominato <i>Harmonization and Innovation in PhD Study Programs for Plant Health in Sustainable Agriculture</i> (HARISA) (https://harisa.site123.me/) in qualità di componenti di un Working Group e hanno attivamente partecipato all'incontro di chiusura del progetto confrontandosi con i dottorandi di altre 11 sedi dell'area balcanica. Anche un dottorando del XXXVIII ciclo è attivamente impegnato come membro di diversi WGs nella Cost action FruitCREWS dove si prevede il networking tra i ricercatori e la possibilità di poter condurre short mission presso i laboratori esteri.
D.PHD.2.3 L'organizzazione del Corso di Dottorato di	• Il numero di dottorandi assegnati a cia-	5		Il Collegio dei docenti degli ultimi sei cicli (dal XXXIV al XXXIX) ha subito modifiche nel numero e nella composizione in seguito al riordinamento dei curricula e alla quiescenza di alcuni componenti. Per il XXXVII ciclo si è proceduto anche al riaccreditamento in seguito al cambio del Coordinatore e alla

	<p>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</p>	<p>scun tutor è adeguato</p>		<p>riorganizzazione dei curricula.</p> <p>Il Collegio dei docenti del XXXIX ciclo è composto da 41 docenti incluso il coordinatore con un numero medio di docenti per curriculum di circa 10. Considerando l'intero corpo docente afferente ai vari cicli, 44 docenti del Collegio sono stati coinvolti come supervisori per 94 dottorandi nell'arco di 6 cicli (dal XXXIV al XXXIX) con una numerosità media di poco superiore a 2 per docente. Limitando l'analisi ai cicli attivi e non conclusi (XXXVII, XXXVIII e XXXIX), 31 docenti del Collegio sono stati coinvolti come supervisori per un totale di 57 dottorandi per una media di poco inferiore a 2 dottorandi per docente nel triennio e, pertanto, con un rapporto dottorando: supervisore di circa 0,5:1 per ciclo.</p> <p>Tre docenti nei ultimi tre cicli attivi risultano supervisori di più un dottorando a ciclo, il che è dovuto alla presenza di progetti a loro finanziati che consentono l'attivazione di borse di dottorato, posizioni di dottorato sviluppate su tematiche di ricerca di interesse delle aziende e delle amministrazioni pubbliche con le quali hanno rapporti diretti, rapporti di collaborazione scientifica con enti finanziatori che hanno prodotto posizioni di borse di studio (CNR, INPS, ENEA). In questi casi, il Collegio ha affiancato più co-supervisori con esperienze specifiche relativamente alle tematiche delle posizioni finanziate. Relativamente ai cicli attivi e non conclusi (XXXVII, XXXVIII e XXXIX), sono stati nominati 102 posizioni di co-supervisore per una media di poco superiore a 0,5 dottorandi per posizione. Si tratta di 82 co-supervisori diversi selezionati tra i componenti del Collegio (20 co-supervisori), tra docenti ed esperti dell'Università di Bari ed esperti esterni italiani ed esteri (62 co-supervisori). Questi valori assicurano un'efficace guida e sostegno dei dottorandi da parte dei supervisori, anche per quelli con più di un dottorando a ciclo, e co-supervisori.</p> <p>Con riferimento alle posizioni di dottorato che prevedono il coinvolgimento di partner costituiti da imprese e istituzioni nazionali ed estere (DDMM 1061/2021, 351 e 352/2022, 117 e 118/2023), un'adeguata co-supervisione presso l'impresa in cui è svolto il progetto di ricerca è realizzata attraverso l'assegnazione di almeno un co-supervisore appartenente al partner. Mediamente il rapporto tra le posizioni di questa tipologia (32) e i relativi co-supervisori appartenenti ai partner (32) è alla pari.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Attività di terza missione e impatto sociale 	4	<p>Il Collegio dei docenti promuove l'impegno dei dottorandi di ricerca in attività di terza missione e a impatto sociale esprimendosi favorevolmente rispetto alla partecipazione degli stessi ad attività di divulgazione come, ad esempio, in occasione della Notte europea della ricerca e delle iniziative di Eit food hub, nonché nelle attività di divulgazione in eventi fieristici (es. Fiera del Levante, Festival della biodiversità), eventi di settore (Forum di Medicina vegetale). I componenti del collegio di dottorato dei vari cicli, a margine delle riunioni del Collegio del 20.07.2023, riunitosi in forma assembleare, si sono espressi favorevolmente rispetto alla realizzazione di una prima edizione di un <i>PhD simposium</i>, pubblico costituendo un gruppo di lavoro del quale fanno parte 3 dottorandi (i rappresentanti dei cicli XXXVI, XXXVII e XXXVIII e quattro componenti del Collegio dei Docenti, con il compito di curare e definire l'organizzazione dell'evento.</p>
D.PHD.2.4			5	<p>Tra i due dipartimenti (DiSSPA e DBBA) coinvolti in BAA sono disponibili oltre 75 laboratori di ricerca</p>

	<p>Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca</p>			<p>c/o il Campus Universitario di Bari e le altre sedi. Entrambi i Dipartimenti sono dotati di attrezzature e strutture all'avanguardia, oltre a quelle di base, articolate su diverse piattaforme tecnologiche. Il DiSSPA può contare su quattro aziende agricole didattico-sperimentali nelle quali trasferire le innovazioni messe a punto in laboratorio in pieno campo o in coltura protetta. Il DiSSPA è risultato vincitore di un progetto di eccellenza nel 2023 che prevede l'ammmodernamento dei laboratori di ricerca.</p> <p>Le biblioteche dei due dipartimenti offrono oltre 56.000 monografie a cui si sommano le risorse del Sistema Bibliotecario dell'Ateneo di Bari.</p> <p>Ciascun dipartimento dispone di rete wifi UNIBA e postazioni digitali in rete.</p> <p>I due dipartimenti collaborano attivamente con numerose imprese, diversi Istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche e Centri di ricerca di filiera del Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'economia agraria, Enti locali, la Regione Puglia, il MASAF, il MUR, il MASE e istituzioni di ricerca internazionali.</p> <p>Tutti i dottorandi hanno avuto a disposizione il fondo di funzionamento quale quota annua pari al 10% della borsa nonché risorse finanziarie derivanti dai progetti di ricerca afferenti ai docenti supervisor e co-supervisor sulle quali sono stati spesi i costi della ricerca, inclusi mobilità per i rilievi di campo e le partecipazioni a convegni nazionali e internazionali. Tutti i dottorandi inoltre possono usufruire dell'incremento della borsa previsto per legge per lo svolgimento del periodo all'estero. Al riguardo, sebbene non quantificabile, non è da sottovalutare il contributo in risorse economiche e di personale di cui il dottorando beneficia svolgendo parte della sua attività di ricerca presso le sedi estere e, nel caso di dottorati industriali o con la pubblica amministrazione, anche presso le stesse aziende ospitanti.</p>
	<p>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</p>		5	<p>Il Collegio dei docenti, in accordo all'art. 11 comma 3 del DM 226/2021, all'art. 12 del DM 45/2013 e al Regolamento didattico di Ateneo (art. 5), sollecita i dottorandi a svolgere attività di tutorato, anche retribuita, agli studenti dei corsi di laurea e di laurea magistrale, attività di didattica integrativa entro il limite di quaranta (40) ore per ciascun anno accademico previo parere favorevole del Collegio dei docenti e delibera del Consiglio di Dipartimento a cui afferisce l'insegnamento. Inoltre, partecipano alle attività di orientamento attuate dai servizi centrali d'Ateneo e dalle strutture didattiche.</p> <p>Il collegio di dottorato ha espresso parere favorevole alle richieste di svolgimento dell'attività didattica integrativa per 10 dottorandi degli ultimi tre cicli conclusi e per 8 dottorandi negli ultimi tre cicli attivi.</p> <p>I dottorandi poi sono coinvolti anche tramite la commissione per l'orientamento, l'accoglienza e il tutorato alle attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita approvate dal DiSSPA. Al momento non si dispone di indicatori numerici che possono valorizzare questo dato.</p>
	<p>D.PHD.2.6 Il Corso di Dottorato di Ricerca contribuisce al rafforzamento delle relazioni scientifiche nazionali e internazionali</p>		4	<p>I dati relativi all'esperienza all'estero dei dottorandi degli ultimi tre cicli conclusi indicano che 21 dottorandi sui 37 che hanno conseguito il titolo hanno svolto un periodo di formazione all'estero e che questo è stato calcolato in circa 171 mesi. Si rileva anche che nei cicli attualmente attivi (XXXVII, XXXVIII e XXXIX) sono stati avviati rapporti di collaborazione con 28 istituzioni internazionali, documentate da convenzioni o da lettere d'intenti in sede di presentazione del progetto, che rappresentano delle eccellenze nei vari campi di interesse delle tematiche affrontate dalle relative tesi di dottorato.</p>

	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			<p>Considerando i dottorandi degli ultimi tre cicli conclusi che hanno sottoposto la loro tesi alla valutazioni di esperti esterni (33 su 37), si rileva che 13 valutatori su 66 sono risultati affiliati a Istituzioni estere o sovranazionali.</p> <p>Negli ultimi tre cicli (XXXVII, XXXVIII e XXXIX) non sono state attivate tesi di dottorato in co-tutela. Tuttavia, 14 dottorandi sono guidati anche da co-supervisor affiliati a istituzioni estere.</p> <p>Nello stesso periodo di riferimento nessun dottorando si è avvalso del riconoscimento della certificazione aggiuntiva di <i>Doctor Europaeus</i>.</p>
	<p>D.PHD.2.7</p> <p>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</p>		5	<p>L'Università di Bari ha come linea programmatica nell'area ricerca, lo sviluppo e investimento nell'Open Science (non solo nella concessione dei token per pubblicare ma anche per implementare l'idea stessa della Scienza Aperta).</p> <p>I dottorandi/dottori dei cicli dal XXXV al XXXVIII hanno prodotto complessivamente 136 pubblicazioni su riviste indicizzate (dati Scopus aggiornati al 31/10/2023), 46 delle quali (40%) vedono un dottorando come primo autore. Sul totale delle pubblicazioni prodotte, 119 (87,5%) sono con open access; inoltre, 88 (64,47%) ricadono nel primo quartile in base ai valori di Impact Factor (IF) e di queste 28 (32%) sono pubblicate su riviste comprese tra il 91° e il 100° percentile.</p>

Scala indicatori: 1: molto basso; 2: basso; 3: medio; 4: alto; 5: molto alto.

⇒ b) ANALISI dei punti di forza e punti di debolezza e relative azioni per il miglioramento:

Punti di forza e punti di debolezza e relative azioni per il miglioramento	
Sulla base dell'analisi fatta il Corso di Dottorato di Ricerca individua i suoi punti di forza e i suoi punti di debolezza e pianifica le azioni di miglioramento	
Quali sono i punti di forza del dottorato in relazione a: <ul style="list-style-type: none"> - Internazionalizzazione, - Attrattività; - Ricerca Scientifica; 	Il collegio dei docenti del XXXIX ciclo si avvale delle competenze di docenti e ricercatori prevalentemente dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro con la partecipazione di altri enti di ricerca (Università di Foggia, CNR di Bari) ed enti sovranazionali (CiHEAM IAM-B di Valenzano) tra cui esistono proficue collabo-

<ul style="list-style-type: none"> - Offerta formativa; - Strutture operative e scientifiche; - Sbocchi occupazionali dei dottorandi. 	<p>razioni documentate da pubblicazioni e progetti comuni. La configurazione individuale, pur mutata nei cicli precedenti, ha mantenuto sempre una collaborazione ampia coinvolgendo docenti appartenenti a Dipartimenti diversi dell'Università di Bari, a sedi diverse e a vari enti di ricerca. A dimostrazione dell'interdisciplinarietà di BAA, 10 settori scientifici disciplinari di Agraria (Area 07 - Scienze agrarie e veterinarie), 4 di Biologia (Area 05 - Scienze biologiche), 1 di Chimica (Area 03 - Scienze chimiche) e 1 di Ingegneria sanitaria e ambientale (Area 08 -Ingegneria civile e Architettura) sono rappresentati nel Collegio, la cui composizione garantisce una adeguata offerta formativa e di studio della biodiversità in ambito agrario e ambientale nelle sue molteplici componenti e offre molte opportunità di collaborazione grazie ai numerosi rapporti di collaborazione con enti di ricerca, enti regionali, nazionali e internazionali, imprese in vari settori. Ciò è dimostrato dal più alto numero di posizioni dottorali finanziate a valere sui DDMM 1061/2021, 351 e 352/2022, e 117 e 118/2023 complessivamente assegnate all'interno dell'Università di Bari.</p> <p>I dottorandi/dottori hanno ampia possibilità di collocare con ottima visibilità i propri contributi scientifici come dimostrato dall'ampia percentuale di questi collocati su riviste in formato open access e nel quartile più alto del fattore d'impatto.</p>
<p>Quali sono i punti di debolezza del dottorato in relazione a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internazionalizzazione, - Attrattività; - Ricerca Scientifica; - Offerta formativa; - Strutture operative e scientifiche; - Sbocchi occupazionali dei dottorandi. 	<p>Non si dispone attualmente di dati sul dottorato in BAA in comparazione con quelli dell'area geografica e nazionali di riferimento (ANVUR, Almalaurea). Pertanto i punti di debolezza del dottorato non sono puntualmente individuabili rispetto a tutti gli aspetti richiesti anche a causa della limitata disponibilità di dati rilevanti ai fine della misurazione delle performance del dottorato stesso. A riguardo, si rileva come area di miglioramento quella della raccolta e resa disponibile dei dati sui dottorandi in particolare per ciò che attiene alla loro partecipazione a eventi organizzati in sede come uditori e relatori che, non necessitando di un'autorizzazione specifica alla mobilità, non sono facilmente tracciabili e prontamente tracciati. Tanto vale anche per eventuali premi e riconoscimenti conseguiti nelle attività svolte dai dottorandi.</p> <p>Un punto di debolezza riguarda l'internazionalizzazione che non prevede strutturalmente le co-tutele e non ha visto nessun dottorando richiedere il riconoscimento del titolo di Doctor Europaeus. Tuttavia, la mobilità verso enti di ricerca all'estero è stata sempre molto fruita dai dottorandi con una crescita negli ultimi cicli. Anche le attività seminariali tenute da esperti affiliati a istituzioni estere sono state realizzate, ma non in modo strutturale, potendo suggerire un'azione migliorativa in tal senso.</p> <p>Appare interessante osservare come un'intensificazione della partecipazione di</p>

	<p>esperti affiliati a istituzioni estere nella supervisione dei dottorandi e questo indicatore potrebbe essere oggetto di ulteriori miglioramenti. Nei cicli attivi si possono individuare 4 dottorandi su 18 con co-supervisor stranieri per il XXXVII ciclo, 5 dottorandi su 18 per il XXXVIII ciclo e 5 su 22 per il XXXIX ciclo, seppure nella realtà dei fatti lo stesso è certamente superiore anche in ragione della percentuale di dottorandi che svolge un periodo di formazione all'estero che porta anche a pubblicare con ricercatori della sede estera.</p> <p>Ulteriore elemento rilevante consiste nel coinvolgimento di esperti affiliati a sedi estere che fungono da valutatori delle tesi. Nei ultimi tre cicli conclusi, sono stati coinvolti 13 esperti valutatori su 66 affiliati a istituzioni estere e sovranazionali.</p> <p>Non si rilevano particolari criticità rispetto all'attrattività sebbene nell'ultimo ciclo (XXXIX) una posizione messa a bando non sia stata assegnata per mancanza di candidati adeguatamente collocati in graduatoria sulla tematica specifica.</p> <p>Rispetto all'offerta formativa non sono state rilevate particolari criticità/aree di miglioramento con il sistema di misurazione attuato. L'introduzione, appena avvenuta, del questionario proposto da ANVUR potrà nel prossimo triennio fornire dati specifici in ragione delle domande poste nella sezione A dello stesso. Un aspetto che si ritiene utile migliorare riguarda la possibilità di dare marcata evidenza della qualificazione scientifica dei docenti del Collegio.</p> <p>Rispetto a strutture operative e scientifiche, in attesa di dati puntuali che potranno rinvenire dal questionario appena adottato, in particolare, nella sezione B si rileva certamente come migliorabile l'aspetto relativo alla comunicazione su organizzazione del corso e servizi a disposizione dei dottorandi anche in lingua inglese.</p> <p>Rispetto agli sbocchi occupazionali dei dottorandi, la rilevazione interna attuata mediante consultazione telefonica/mail già a partire dall'anno 2020 non rileva particolari criticità in termini di occupabilità, risultando tutti i dottorandi raggiunti con l'intervista occupati almeno entro un anno dal conseguimento del titolo e con posizioni largamente pertinenti rispetto al profilo professionale declinato dal dottorato.</p>
<p>In relazione ai punti di debolezza si individuano le seguenti azioni correttive: Obiettivo: (titolo e descrizione) Azioni da intraprendere:</p>	<p>TITOLO: Acquisizione dati sulle attività svolte dai dottorandi in autonomia. DESCRIZIONE: Definire una procedura per la raccolta dei dati. AZIONI: Entro il primo semestre dell'anno solare il responsabile per la raccolta ed elaborazione dati del GAQ/GdR, di concerto con il rappresentante dei dottorandi e il</p>

<p>(descrizione) Modalità, Risorse scadenze previste, target, responsabilità: (descrizione)</p>	<p>Coordinatore, definirà quali dati raccogliere, eventuali indicatori utili a qualificare il dottorato e le modalità di raccolta. A fine anno solare, il GAQ/GdR svolgerà il monitoraggio e valuterà l'efficacia della procedura proposta.</p>
<p>Obiettivo: (titolo e descrizione) Azioni da intraprendere: (descrizione) Modalità, Risorse scadenze previste, target, responsabilità: (descrizione)</p>	<p>TITOLO: Miglioramento della collocazione internazionale del dottorato. DESCRIZIONE: Favorire e valorizzare la co-supervisione internazionale e promuovere l'acquisizione della certificazione Doctor Europaeus. AZIONI: Il referente per l'internazionalizzazione del GAQ/GdR, oltre a monitorare in tempo reale l'indicatore che sarà individuato per la co-supervisione internazionale, provvederà a un'azione di promozione fra i componenti il Collegio dei docenti e tra i dottorandi, in particolare per quanti prevedono già in fase di progettazione lo svolgimento di una parte dell'attività di ricerca all'estero. La ricognizione sarà eseguita a cominciare dai progetti attivi per il XXXIX ciclo. L'obiettivo che s'intende raggiungere è di portare almeno al 50% le tesi di dottorato in co-supervisione internazionale per il XXXIX e il XL ciclo. Il referente dell'internazionalizzazione, inoltre, provvederà a predisporre un documento informativo/operativo sul riconoscimento del titolo di Doctor Europaeus, che sarà pubblicizzato attraverso tutti i canali informativi del corso di dottorato. In modo particolare, tale azione sarà promossa tra tutti i dottorandi al fine di assistere i dottorandi nel rispetto della tempistica e della normativa vigente. Sarà, infine, monitorata la composizione dei valutatori esperti al fine di elevare almeno al 30% la percentuale di valutatori delle tesi affiliati a sedi estere.</p>
<p>Obiettivo: (titolo e descrizione) Azioni da intraprendere: (descrizione) Modalità, Risorse scadenze previste, target, responsabilità: (descrizione)</p>	<p>TITOLO: Qualificazione scientifica dei docenti del collegio. DESCRIZIONE: Collegare l'elenco nominale dei componenti il Collegio dei docenti al loro profilo scientifico. AZIONI: Attraverso il referente del GAQ/GdR per le attività formative sarà comunicata ai componenti il Collegio dei docenti la necessità di dare evidenza della loro qualificazione scientifica attraverso l'aggiornamento di una pagina personale (entro marzo 2024). Con l'UO tecnica di riferimento si provvederà contestualmente ad attivare il collegamento fra pagine (dottorato e personale del collegio dei docenti valutando anche quale interfaccia usare). Entro settembre 2024, il referente del GAQ/GdR per le attività formative monitorerà l'efficacia dell'azione in termini di numero di pagine docenti aggiornate sul totale dei componenti il Collegio dei docenti potendo raggiungere almeno il 50% di collegamenti efficaci.</p>
<p>Obiettivo: (titolo e descrizione) Azioni da intraprendere:</p>	<p>TITOLO: Miglioramento della comunicazione e organizzazione del corso e servizi a disposizione dei dottorandi anche in lingua inglese. DESCRIZIONE: Aggiornare e integrare la pagina web in italiano e inglese</p>

<p>(descrizione)</p> <p>Modalità, Risorse scadenze previste, target, responsabilità: (descrizione)</p>	<p>AZIONI: Il Coordinatore del dottorato, con l'assistenza del GAQ/GdR, si interfacerà con l'UO tecnica di riferimento per integrare la pagina web del dottorato provvedendo a predisporre i contenuti mancanti. L'aggiornamento del layout del sito sarà completato entro giugno 2024 mentre l'aggiornamento dei contenuti sarà verificato a settembre 2024.</p>
<p>In relazione alle azioni correttive intraprese nell'anno precedente:</p> <p>Obiettivo: (titolo e descrizione)</p> <p>Azioni da intraprendere: (descrizione)</p> <p>Stato di avanzamento dell'azione correttiva: <i>Si possono anche esplicitare i motivi dell'eventuale mancato raggiungimento dell'obiettivo individuato. In tal caso si riprogrammerà l'obiettivo per il ciclo successivo oppure si espliciteranno le ragioni della sua cancellazione.</i></p>	<p>Non compilabile non avendo definito nell'anno precedente azioni correttive.</p>