



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**Rapporto di Riesame Ciclico
del Dottorato**

2024



Sommario

LINEE GUIDA E PREMESSA METODOLOGICA.....	3
Finalità del Riesame Ciclico del Dottorato	3
Attori coinvolti nel processo di Riesame Ciclico del Dottorato	3
Periodicità del Riesame Ciclico del Dottorato	4
Modalità di svolgimento del Riesame del Sistema del Dottorato ed esiti del processo	4
FRONTESPIZIO	6
AMBITO D.PHD	8
D.PHD.1 – Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca	8
D.PHD.2 - Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi.....	13
D.PHD.3 - Monitoraggio e miglioramento delle attività	18



LINEE GUIDA E PREMESSA METODOLOGICA

Finalità del Riesame Ciclico del Dottorato

Come previsto dal “*Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari*” (approvato con Delibera del Consiglio Direttivo n. 26 del 13 febbraio 2023), 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 “*Glossario dei termini e dei concetti chiave utilizzati nei processi di Assicurazione della Qualità in AVA3*” (aggiornamento del 4/11/22) definisce il “Riesame” come la “determinazione dello stato di un sistema, di un processo, di un prodotto, di un servizio o di un’attività”. In particolare, il glossario definisce il “Riesame Ciclico dei CdS” precisando che esso analizza l’intero progetto formativo essendo riferito all’intero percorso di una coorte di studenti. Il Glossario definisce il “Rapporto di Riesame Ciclico del CdS” come quel documento redatto secondo il modello predisposto dall’ANVUR, contenente l’autovalutazione approfondita dell’andamento del CdS, fondata sui Requisiti di AQ pertinenti (D.CDS), con l’indicazione puntuale dei problemi e delle proposte di soluzione da realizzare nel ciclo successivo.

Per analogia, non essendo prevista nel glossario una definizione specifica per i corsi di dottorato ma essendo comunque previsto il processo, il **Riesame Ciclico del Dottorato** si può definire come quel “processo che analizza il percorso formativo 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 “**Rapporto di Riesame Ciclico del Dottorato**” è pertanto il documento redatto secondo il modello predisposto dal Presidio della Qualità (PQ), contenente l’autovalutazione approfondita dell’andamento del Dottorato, fondata sui Requisiti di AQ pertinenti (D.PHD), con l’indicazione puntuale dei problemi e delle proposte di soluzione da realizzare nel ciclo successivo.

Attori coinvolti nel processo di Riesame Ciclico del Dottorato

- **Coordinatore del Dottorato:** quale responsabile del progetto formativo e di ricerca del Dottorato, ne sovrintende il funzionamento, ne coordina le attività e ne gestisce le risorse disponibili. Coordina, con il supporto del Gruppo AQ del Dottorato, le attività per l’aggiornamento periodico del percorso formativo e di ricerca del dottorato (riesame ciclico).
- **Gruppo AQ del Dottorato:** presieduto dal Coordinatore del Dottorato, prevede la partecipazione del vice-Coordinatore e di uno o più docenti del Collegio di Dottorato (anche tra gli esterni) e almeno un dottorando. La composizione può tenere conto della specificità del Corso. Svolge il riesame ciclico del Corso per assicurarne l’allineamento all’evoluzione culturale e scientifica delle aree scientifiche di riferimento, anche tenendo conto delle consultazioni con le parti interessate esterne.
- **Gruppo di Riesame (GdR):** è composto, di norma, dal gruppo AQ del Dottorato e da eventuali altri soggetti, coinvolti nella progettazione o erogazione del Dottorato. È possibile, pertanto, coinvolgere nel Gruppo di Riesame anche persone esterne ai Dipartimenti e all’Ateneo che intrattengono con il Dottorato rapporti di collaborazione significativi ai fini delle analisi richieste. È opportuno che la composizione del GdR sia formalizzata (ad esempio dal Consiglio dei Docenti del Dottorato o dal Coordinatore del Dottorato) e comunicata via e-mail ai componenti in sede di avvio delle operazioni di riesame.



- **Consiglio di Dipartimento:** Il Dipartimento gestore, sentiti gli altri Dipartimenti coinvolti, approva i Rapporti di Riesame Ciclico dei singoli Dottorati prendendo in carico le azioni di miglioramento di propria competenza.

Periodicità del Riesame Ciclico del Dottorato

Come tutti i processi del Sistema di AQ, il riesame deve essere opportunamente pianificato coerentemente con l'organizzazione dell'Ateneo e del proprio Sistema di AQ.

Come previsto dalle "Linee guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo"¹ il riesame ciclico del Dottorato deve essere svolto con cadenza almeno triennale, salvo specifiche esigenze, ovvero su richiesta del NuV; in caso di modifiche del percorso formativo e di ricerca; in occasione dell'Accreditamento Periodico (se più vecchio di 2 anni).

Modalità di svolgimento del Riesame del Sistema del Dottorato ed esiti del processo

Il riesame è documentato nel **Rapporto di Riesame ciclico del Dottorato** che viene predisposto dal **Gruppo di Riesame** e approvato dal Consiglio di Dipartimento che prende inoltre in carico le azioni di miglioramento di propria competenza.

Il rapporto viene trasmesso al Gruppo di AQ del Dipartimento, che ne tiene conto ai fini della predisposizione del Rapporto di Riesame del Dipartimento.

Rappresentano **elementi in ingresso** del processo di riesame ciclico del Dottorato²:

- lo stato delle azioni derivanti da precedenti riesami ciclici del Dottorato;
- gli eventuali cambiamenti nei fattori esterni ed interni che sono rilevanti per il Dottorato;
- il Rapporto ANVUR di accreditamento periodico e la relativa Relazione CEV (solo a seguito di visita);
- la Relazione Annuale del Presidio della Qualità sullo stato del sistema di AQ e delle relative attività, con particolare riguardo agli eventuali aspetti da migliorare in essa evidenziati;
- la Relazione annuale del Nucleo di Valutazione, con particolare riguardo alle raccomandazioni in essa contenute;
- la valutazione espressa dal Nucleo di Valutazione sugli indicatori di performance del Dottorato;
- gli esiti delle audizioni condotte dal Nucleo di Valutazione con la partecipazione del Presidio della Qualità;
- i risultati delle rilevazioni delle opinioni dei dottorandi e dei dottori di ricerca;
- il progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato (scheda anagrafe dottorati) e l'insieme delle attività formative e di ricerca;
- il Sito Web del Dottorato;
- le convenzioni con imprese, enti di ricerca, altri enti, università italiane o estere, comprese quelle finalizzate alla mobilità e all'internazionalizzazione;
- i regolamenti o altri documenti di assegnazione delle risorse finanziarie, di personale, di strutture operative e scientifiche in coerenza con il modello organizzativo e gestionale dell'Ateneo;
- eventuali documenti dell'Advisory Board del Dottorato (laddove costituito);
- i bandi di ammissione;
- l'attività didattica svolta dai dottorandi.

Per ogni Punto di Attenzione (PdA) e sottoinsieme di Aspetti da Considerare (AdC) pertinenti, il rapporto di riesame esplicita:

1 Approvate dal Presidio della Qualità nella seduta del 27/5/2024

2 L'elenco non è esaustivo ma dipende anche dalle peculiarità del Dottorato



- a) la sintesi dei principali mutamenti rilevati dall'ultimo riesame e lo stato di avanzamento degli eventuali **interventi correttivi** (diretti a risolvere il problema contingente) e **interventi di miglioramento** (diretti a rimuovere la causa del problema) **già intrapresi**;
- b) l'**analisi della situazione** sulla base dei dati e delle informazioni disponibili, da cui emergano sinteticamente i **principali punti di forza**, i **principali punti di debolezza** o aspetti da migliorare e un'ipotesi delle possibili cause.

Facendo seguito all'analisi condotta, gli **elementi in uscita** del riesame ciclico del Dottorato devono comprendere gli **interventi correttivi** (diretti a risolvere il problema contingente) e/o gli **interventi di miglioramento** da intraprendere (diretti a rimuovere la causa del problema). Tra questi è possibile prevedere, ad esempio, la modifica del progetto complessivo del Dottorato.



FRONTESPIZIO

Informazioni generali sul Dottorato:

Dottorato	Ingegneria Industriale e dell'Informazione
Codice Dottorato	PHD12
Eventuali Sedi convenzionate	-
Tipologia di Dottorato (es: industriale, nazionale...)	Dottorato industriale (39° e 40° ciclo)
Dipartimento	Dipartimento di Ingegneria e Architettura
Primo anno accademico di attivazione e ciclo	2015-2016 (32° ciclo)
Ciclo di Dottorato attuale	40° ciclo

GRUPPO DI RIESAME – GdR

Indicare nella seguente tabella tutti i componenti del GdR, esplicitando per ognuno il nome, il ruolo e la funzione.

Gruppo AQ del Dottorato	
Coordinatore del Dottorato (Responsabile del Riesame)	<ul style="list-style-type: none">Fulvio Babich
Vice-Coordinatore del Dottorato	<ul style="list-style-type: none">Alberto Carini
Docenti del Collegio di Dottorato (obbligatoria la presenza di almeno un docente, anche tra gli esterni)	<ul style="list-style-type: none">Marco ManzanDario Campagna
Dottorando/i³ (obbligatoria la presenza di almeno un dottorando)	<ul style="list-style-type: none">Alessandra RaffiniSamuele Utzeri
Componenti del GdR non appartenenti al Gruppo AQ del Dottorato	
Dottorando/i	<ul style="list-style-type: none">
Altri Docenti del Dottorato	<ul style="list-style-type: none">Giulia Buttazoni
Personale tecnico-amministrativo	<ul style="list-style-type: none">Monica Farinazzo

³ Nel presente documento i termini relativi a persone sono riportati nella forma maschile al solo fine di garantire una migliore leggibilità del testo, ma si riferiscono indistintamente a tutti i generi.



Altri soggetti consultati (es: rappresentanti delle aziende/enti; Personale TA che supporta la gestione del Dottorato,...)	<ul style="list-style-type: none">• Annamaria Leo••
--	---

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

Data incontro	Argomenti trattati / Ordine del giorno
17/07/2024	<ul style="list-style-type: none">— Esame documentazione (valutazioni del Nucleo, questionario studenti) e delle criticità emerse.— Proposte per il miglioramento della qualità.— Definizione piano di lavoro per la messa a punto del documento di riesame.
26/07/2024	<ul style="list-style-type: none">— Analisi, messa a punto del documento di riesame e approvazione della versione attuale.
20/09/2024	<ul style="list-style-type: none">— Revisione e approvazione del documento di riesame.

Il Rapporto di riesame è stato sottoposto al Consiglio di Dipartimento nella seduta del 9/10/2024

Si riporta di seguito una sintesi di quanto emerso.

--



AMBITO D.PHD

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].

a) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI / INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO GIÀ INTRAPRESI ED ESITI

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel Dottorato. Compilare la presente sezione a) qualora sia stato svolto un precedente riesame o, comunque, qualora ci sia evidenza in altri documenti di una pregressa analisi delle criticità con individuazione di azioni di miglioramento in eventuali altri documenti di monitoraggio a cura del Dottorato.

Non applicabile: è il primo rapporto di riesame.

PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE	
POSSIBILI CAUSE RICONTRATE	
AZIONE DA INTRAPRENDERE	
AZIONE FINALIZZATA A:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risolvere il problema ✓ Rimuovere la causa
STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)	
RISULTATI OTTENUTI	
INDICATORE DI MONITORAGGIO	



b) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Fonti documentali / indicatori considerati

Indicatori quantitativi:

analizzare i seguenti indicatori di risultato (ed eventuali altri dati disponibili ritenuti utili) sia in termini di andamento, sia attraverso il confronto con dati nazionali/macroregionali, laddove possibile

D.PHD.1.2 (codice H.0.0.C) – Percentuale di borse finanziate da Enti esterni

D.PHD.1.3 (codice H.0.0.A) – Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo

D.PHD.1.6 (codice H.0.0.B) - Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero

Fonti documentali:

elencare di seguito i documenti utilizzati come base per l'analisi della situazione e conservarli in un opportuno repository (o richiamarli tramite link a pagine web liberamente accessibili) affinché siano agevolmente reperibili in caso di necessità (es: verbali, relazioni o altra documentazione del Dottorato, esiti delle audizioni del NuV, Relazione annuale del NuV, Relazione annuale del PQ, Riesame del Dipartimento, ...)

- Progetto del Dottorato (scheda anagrafe dottorati)
- Modulo Proposta Accreditamento dei dottorati - a.a. 2021/2022 codice = DOT1633078
- Modulo Proposta Accreditamento dei dottorati - a.a. 2022/2023 codice = DOT1633078
- Modulo Proposta Accreditamento dei dottorati - a.a. 2023/2024 codice = DOT1633078
- Sito web Dottorato
- Convenzioni per mobilità dottorandi (PON, PNRR, Dottorato Industriale)
- Lettere impegno finanziamenti borse
- Verbali Collegio Docenti dottorato
- Esito ultima audizione NuV
- Esito questionari dottorandi (item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Esito indagine Almalaurea Profilo dottori (item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Esito indagine Almalaurea Condizione occupazionale dottori (item pertinenti per gli AdC analizzati)

Descrizione sintetica dei principali risultati dell'analisi:

Analizzare e descrivere gli aspetti da considerare sopra riportati:

- *mettendo in evidenza per ogni aspetto quello che il Dottorato sta facendo (cosa), le modalità con le quali l'approccio è stato sviluppato (come), le motivazioni che hanno spinto il Dottorato a scegliere quell'approccio e non un altro (perché);*
- *facendo emergere gli elementi salienti di pianificazione, attuazione, monitoraggio e miglioramento effettivamente praticati.*

Al termine dell'analisi evidenziare nelle caselle dedicate i punti di forza / punti di debolezza riscontrati e, per quanto possibile, cercare di individuare le possibili cause dei punti di debolezza in modo da indirizzare le azioni da intraprendere. Si suggerisce di evidenziare i punti di debolezza più significativi (2 o 3 punti).

Il gruppo AQ rileva un forte disallineamento tra i dati in suo possesso relativamente alle informazioni e alla carriera dei dottorandi e quelli forniti dagli indicatori raccolti dagli uffici centrali. Da un lato si ritiene che le differenze possano essere determinate da un disallineamento temporale tra il momento in cui vengano raccolti i dati dalla sede centrale e il momento in cui vengono analizzati dal gruppo AQ del dottorato. Dall'altro, appare che alcuni parametri (come i periodi trascorsi in azienda) non vengano raccolti dagli uffici. In particolare, i periodi in azienda vengono registrati ufficialmente solo per le borse PNRR, mentre ci sono dottorandi che trascorrono gran parte del loro tempo in enti, come il Sincrotrone, o in azienda, in base a convenzioni e senza che ci siano documenti che lo testimoniano ufficialmente. Di seguito tutte le considerazioni faranno riferimento anche ai dati raccolti internamente dal Collegio Docenti e dal Coordinatore, dai verbali del Collegio Docenti e mediante interazione con gli studenti di dottorato.



D.PHD.1.2 (codice H.0.0.A) – Percentuale di borse finanziate da Enti esterni

Il numero di borse di dottorato attivate nel 2021-2022 (37° ciclo) risultano n=2 di Ateneo, n=5 finanziate interamente da enti esterni (Aziende, Progetti ed Enti di Ricerca), n=3 su fondi del programma P.O.N, n=1 posti senza borsa riservati a candidati esteri, n=2 posti senza borsa riservati a dipendenti di azienda, nonché n=1 ulteriori posizioni senza borsa. Il numero di borse di dottorato attivate nel 2022-2023 (38° ciclo) risultano n=4 di Ateneo, n=1 cofinanziata da Ateneo ed enti di ricerca, n=4 finanziate interamente da enti esterni (Aziende, Progetti ed Enti di Ricerca), n=4 su fondi del programma PNRR, nonché n=1 ulteriori posizioni senza borsa. Il numero di borse di dottorato attivate nel 2023-2024 (39° ciclo) risultano n=3 di Ateneo, n=4 cofinanziate da enti esterni (Aziende ed Enti di Ricerca), n=1 su fondi del programma PNRR,

Complessivamente nel 37-38-39° ciclo sono stati banditi 53 posti (di cui 45 assegnati, mentre le immatricolazioni effettive sono state 39). Le borse finanziate sono state 45, (di cui 11 di Ateneo, 5 parzialmente finanziate dall'ateneo, 29 da altre fonti, pari al 64%). I valori sono ben superiori alla media di Ateneo in cui il 57% delle borse sono finanziate da Ateneo, MUR o Atenei convenzionati; il 43% da altre fonti (di cui 13% privati). (Fonte Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11_Valutazione2022_PHD).

Per ogni posto bandito ci sono stati in media 3-4 candidati. Il valore è inferiore alla media ateneo (da 4,5 a 6 candidati per posto) e si ritiene essere indicativo della difficoltà che hanno i corsi di Ingegneria ad attrarre dottorandi, vista la grande concorrenza con l'industria. (Fonte Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11_Valutazione2022_PHD).

Interessante appare il dato del 40° ciclo, con 13 posti offerti (tutti con borsa; 4 borse di ateneo) con 54 iscritti complessivi nei due bandi, pari a 4.15 candidati per posto. Va sottolineato che, sia nel 39° che nel 40° ciclo, il dottorato ha ottenuto l'accreditamento come dottorato industriale, e va anche ricordato che alcune borse con finanziatore esterno hanno un importo maggiorato, per aumentarne l'attrattività.

D.PHD.1.3 (codice H.0.0.B) – Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo

Nel triennio, dal 55% al 73% dei candidati provenivano da altro ateneo, di cui dal 45% al 58% avevano un titolo estero (i dati sono inferiori o in linea con la media di ateneo variabile tra il 75% ed il 83%, di cui dal 23% al 31% con titolo estero) (Fonte Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11_Valutazione2022_PHD) Gli iscritti 1° anno e iscritti totali sono in aumento. Di questi, dal 20 al 45% al 1° anno sono provenienti da altro ateneo; dal 13 al 29% sono provenienti dall'estero. I valori sono inferiori alla media di ateneo che vedono dal 43 al 52% provenienti da altro ateneo; e dal 11 al 17% provenienti dall' estero. (Fonte Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11_Valutazione2022_PHD).

La percentuale di studenti stranieri appare buona. L'attrattività verso l'estero è incentivata dal fatto che tutta la didattica si svolge in lingua inglese.

D.PHD.1.6 (codice H.0.0.C) - Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero

Dei dottori del triennio 2019-2021, su 15 dottori, 6 (ovvero il 40%) hanno periodi all'estero. Di questi solo 2 hanno periodi all'estero per più di 3 mesi (ovvero il 13%). (Fonte Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11_Valutazione2022_PHD). Nel triennio 2020-2022 sono 5 gli studenti che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero (fonte Ufficio Dottorati).

Punti di forza:

1. Ottima attrattività di borse finanziate da Enti Esterni
2. Buona attrattività di dottorandi stranieri
3. Le attività permettono, oltre ad uno sbocco nell'ambito della ricerca, anche uno sviluppo applicativo in ambito industriale e dell'informazione
4. Forte legame con il mondo imprenditoriale



5. Indice di occupabilità, a fine dottorato, pari al 100% (settore pubblico/privato) (Fonte: dialogo diretto con i dottori e i loro supervisori).	
<u>Punti di debolezza / Aspetti da migliorare:</u>	<u>Possibili cause</u>
1. Poche domande per borsa	<ul style="list-style-type: none"> • Concorrenza da parte dell'Industria • Borse poco pagate rispetto all'aspettativa degli ingegneri
2. Bassa percentuale di dottori di ricerca con periodi all'estero.	<ul style="list-style-type: none"> • Situazione contingente legata al COVID nel periodo monitorato. • Le borse di dottorato di carattere industriale prevedono lunghi periodi di ricerca presso le sedi locali

c) INTERVENTI CORRETTIVI / INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DA INTRAPRENDERE

PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE	Poche domande per borsa
POSSIBILI CAUSE RISCOSE	<ul style="list-style-type: none"> • Concorrenza da parte dell'Industria • Borse poco pagate rispetto all'aspettativa degli ingegneri. • Scarsa valorizzazione del titolo di dottorato da parte delle aziende italiane
AZIONE DA INTRAPRENDERE	Incrementare ove possibile la borsa di dottorato Azione verso l'industria per aumentare le borse finanziate Migliorare gli aspetti della comunicazione sia interna che esterna, miglioramenti sito web utilizzo di social
AZIONE FINALIZZATA A:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risolvere il problema ✓ Rimuovere la causa
MODALITÀ	Azione verso l'industria per aumentare le borse finanziate Organizzare attività di presentazione, miglioramento sito web, diffusione informazioni tramite social
RISORSE	Risorse aziendali per l'incremento della borsa, collegio docenti e strutture di ateneo per la comunicazione.
TEMPI	Attività iniziate e da monitorare nei prossimi tre anni
RESPONSABILITÀ	Interazione tra Coordinatore, collegio docenti, studenti, strutture del Dipartimento e dell'Ateneo

PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE	Bassa percentuale di dottori di ricerca con periodi all'estero.
POSSIBILI CAUSE RISCOSE	Situazione contingente legata al COVID nel periodo monitorato. Le borse di dottorato di carattere industriale prevedono lunghi periodi di ricerca presso le sedi locali
AZIONE DA INTRAPRENDERE	Rimarcare ogni anno l'importanza di far trascorrere ai dottorandi periodi all'estero Prevedere ulteriori finanziamenti per incentivare la permanenza all'estero dei dottorandi
AZIONE FINALIZZATA A:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risolvere il problema
MODALITÀ	Rimarcare in sede di collegio docenti e nelle attività di presentazione delle attività dei dottorandi l'importanza del periodo di ricerca all'estero



Presidio della Qualità - Unità di staff Qualità e Supporto Strategico

	Esplorare con sede centrale e dipartimento la possibilità di ulteriori fondi per mobilità internazionale Esplorare ed informare i dottorandi su bandi riguardo la mobilità
RISORSE	Utilizzo di risorse interne, Utilizzo di risorse proveniente da bandi di mobilità
TEMPI	Attività da iniziare con gli studenti del 40° ciclo
RESPONSABILITÀ	Coordinatore e collegio docenti



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.

a) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI / INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO GIÀ INTRAPRESI ED ESITI

Descrivere i principali cambiamenti intercorsi dal Riesame precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel Dottorato. Compilare la presente sezione a) qualora sia stato svolto un precedente riesame o, comunque, qualora ci sia evidenza in altri documenti di una pregressa analisi delle criticità con individuazione di azioni di miglioramento in eventuali altri documenti di monitoraggio a cura del Dottorato.

Non applicabile: è il primo rapporto di riesame.

PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE	
POSSIBILI CAUSE RISCONTRATE	
AZIONE DA INTRAPRENDERE	
AZIONE FINALIZZATA A:	✓ Risolvere il problema



	✓ Rimuovere la causa
STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)	
RISULTATI OTTENUTI	
INDICATORE DI MONITORAGGIO	

b) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Fonti documentali / indicatori considerati

Indicatori quantitativi:

analizzare i seguenti indicatori di risultato (ed eventuali altri dati disponibili ritenuti utili) sia in termini di andamento, sia attraverso il confronto con dati nazionali/macroregionali, laddove possibile

D.PHD.2.6 (codice H.0.0.D) - 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)

D.PHD.2.7 (codice H.0.0.E) - 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

Fonti documentali:

elencare di seguito i documenti utilizzati come base per l'analisi della situazione e conservarli in un opportuno repository (o richiamarli tramite link a pagine web liberamente accessibili) affinché siano agevolmente reperibili in caso di necessità (es: verbali, relazioni o altra documentazione del Dottorato, esiti delle audizioni del NuV, Relazione annuale del NuV, Relazione annuale del PQ, Riesame del Dipartimento, ...)

- Calendario attività formative, partecipazione workshop/congressi, ...
- Calendario attività didattiche e di tutoraggio svolte dai dottorandi
- Esito ultima audizione NuV
- Relazione annuale NuV 2023
- Esito questionari dottorandi (item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Esito indagine AlmaLaurea Profilo dottori (item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Risorse finanziarie dottorato (da bilancio Dipartimento)

Descrizione sintetica dei principali risultati dell'analisi:

Analizzare e descrivere gli aspetti da considerare sopra riportati:

- *mettendo in evidenza per ogni aspetto quello che il Dottorato sta facendo (cosa), le modalità con le quali l'approccio è stato sviluppato (come), le motivazioni che hanno spinto il Dottorato a scegliere quell'approccio e non un altro (perché),*
- *facendo emergere gli elementi salienti di pianificazione, attuazione, monitoraggio e miglioramento effettivamente praticati.*

Al termine dell'analisi evidenziare nelle caselle dedicate i punti di forza / punti di debolezza riscontrati e, per quanto possibile, cercare di individuare le possibili cause dei punti di debolezza in modo da indirizzare le azioni da intraprendere. Si suggerisce di evidenziare i punti di debolezza più significativi (2 o 3 punti).



D.PHD.2.1 Il dottorato offre un'ampia serie di corsi che possono essere scelti dai dottorandi. I corsi coprono i diversi settori dell'Ingegneria dell'Informazione e Industriale rappresentati nel dottorato. L'offerta è interdisciplinare e trasversale e vuole offrire una visione di insieme su specifici temi che possono essere di interesse comune a tanti dottorandi. I docenti sono i membri del corso di dottorato o docenti esterni, di altri atenei o esperti qualificati dell'industria. I corsi sono tutti in lingua inglese per garantire la massima partecipazione. I corsi e loro orari vengono pubblicizzati sul sito del Dottorato, hanno una durata di 8-16 ore (1 o 2 CFU) e hanno una cadenza biennale in modo da garantire un'ampia partecipazione. Gli stessi corsi vengono aperti anche agli studenti delle lauree magistrali interessati, in modo da pubblicizzare le attività di dottorato.

Dall'analisi dei questionari somministrati ai dottorandi dalla sede centrale, risulta che l'offerta formativa è valutata positivamente con un punteggio di 6.73, comunque superiore alla media di ateneo. Anche la coerenza è reputata sufficiente. La domanda D5 è invece valutata in maniera non positiva, in quanto non sono previsti esami per le attività formative. Molto positivamente viene valutato l'aggiornamento delle informazioni delle attività formative, con un punteggio di 7.47, decisamente superiore a quello dell'ateneo.

Sono invece da considerare i commenti degli studenti relativi al loro coinvolgimento nell'organizzazione dell'attività formativa, con un punteggio di 5.18, allineato con la valutazione media di tutto l'ateneo. Anche dalle risposte al questionario AlmaLaurea traspare una generale soddisfazione, sebbene con valutazioni leggermente inferiori rispetto alle medie dell'ateneo: 7.8 per la competenza dei docenti, 7.1 per la coerenza delle tematiche del dottorato, 6.9 per l'adeguatezza del carico didattico e 6.3 per l'addestramento alla ricerca.

D.PHD.2.2 L'appartenenza alla comunità scientifica è valorizzata tramite la partecipazione a conferenze nazionali e internazionali, dove i dottorandi intervengono in qualità di relatori. Inoltre, i dottorandi partecipano a diverse scuole che offrono opportunità di scambio con dottorandi di altre istituzioni. Tra queste, si può citare la Scuola Estiva Ciamician organizzata dal Dipartimento e le Scuole Nazionali organizzate annualmente dalle associazioni dei docenti dei diversi gruppi scientifico-disciplinari.

Per quanto riguarda lo scambio di informazioni all'interno del dottorato, viene organizzato annualmente un workshop (ultima edizione a febbraio 2024) in cui i dottorandi del ciclo appena iniziato presentano i temi di ricerca che intendono sviluppare. I dottorandi del secondo anno illustrano l'attività in corso e quella prevista per il periodo restante, mentre i dottorandi del terzo anno mostrano i risultati ottenuti utilizzando una versione draft della loro presentazione finale. Il workshop si svolge interamente in lingua inglese.

D.PHD.2.6 (codice H.0.0.D) Dai dati raccolti dagli uffici centrali sembra che il parametro D.PHD.2.6 risulti nullo. In realtà, il dato non è stato debitamente misurato. Da un lato, molti dottorandi PON e PNRR avevano l'obbligo di trascorrere almeno sei mesi in un'azienda convenzionata con il dottorato stesso. Tutti questi dottorandi hanno trascorso o trascorreranno i mesi previsti in azienda, segnalando la relativa missione. I tre dottorandi PON hanno già trascorso ciascuno sei mesi in azienda; inoltre, uno di loro ha trascorso otto mesi all'estero. Tra i quattro dottorandi PNRR del 38° ciclo, due hanno trascorso almeno tre mesi in azienda e almeno quattro mesi all'estero, mentre questa analisi è prematura per il dottorando PNRR del 39° ciclo.

Molti altri dottorandi stanno svolgendo un dottorato industriale in collaborazione con aziende e utilizzano le strutture aziendali per il loro lavoro. Molti di questi dottorandi trascorrono un periodo anche superiore ai sei mesi in azienda. Il dato, quindi, non è stato raccolto ed è sicuramente di difficile rilevazione. È necessario prevedere una procedura per conteggiare i periodi trascorsi in azienda e comunicarli al Coordinatore. Da un'indagine svolta direttamente dal coordinatore emerge che, nei tre cicli attualmente attivi, ci sono almeno 8 dottorandi che trascorrono più del 50% del tempo in enti quali il Sincrotrone.



D.PHD.2.7 (codice H.0.0.E) Un parametro che appare in sofferenza rispetto agli altri dottorati è il 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 stessi cicli.

Da un'analisi svolta su Scopus (luglio 2024), le pubblicazioni per dottorando sono risultate essere: 16.5 per il 33° ciclo, 13.6 per il 34° ciclo, 11.5 per il 35° ciclo, mentre quelle del 36° ciclo, attualmente in fase di completamento, sono 8.8. Per quanto riguarda le pubblicazioni su rivista internazionale (sempre fonte Scopus), abbiamo: 7.6 pubblicazioni per dottorando, pari a 1.3 pubblicazioni all'anno dall'inizio del dottorato (33° ciclo); 7.1 pubblicazioni per dottorando, pari a 1.4 pubblicazioni all'anno (34° ciclo); e 6.8 pubblicazioni per dottorando, pari a 1.7 pubblicazioni all'anno dall'inizio del ciclo (35° ciclo). Si nota un progressivo miglioramento, dovuto probabilmente alla maggiore rapidità dei tempi di revisione delle riviste Open Access. Tali dati sono leggermente migliori dei dati ANVUR, probabilmente perché le pubblicazioni prodotte dopo la fine del dottorato non sono presenti su ARTS, mentre su Scopus ci sono tutte le pubblicazioni.

Questo parametro risente di alcune peculiarità del nostro dottorato. In primis, alcuni dottorandi tendono a pubblicare solo alla fine della loro carriera, al terzo anno, presentando i risultati delle ricerche su riviste ad alto impact factor, che però hanno tempi di pubblicazione molto lunghi; quindi, i dati potrebbero non essere completi. In secondo luogo, molti dottorati sono in collaborazione con l'industria, che tende a nascondere gli esiti delle proprie ricerche al fine di valutare l'applicazione di eventuali brevetti, ritardando i tempi di pubblicazione. Inoltre, il segreto industriale non permette di pubblicizzare adeguatamente gli ambiti di svolgimento della ricerca e tende a ritardare la diffusione dei risultati della ricerca dei dottorandi.

Punti di forza:

1. Molti dottorati di carattere industriale che prevedono periodi in azienda
2. Offerta formativa ampia, varia, interdisciplinare, trasversale e multiculturale.
3. Privilegiate le pubblicazioni presso riviste di fascia alta e la partecipazione a congressi
4. Buon rapporto dottorandi-docenti
5. Soddisfazione degli studenti in merito alla formazione sulla loro attività di ricerca

Punti di debolezza / Aspetti da migliorare:

- Difficile rilevazione dei periodi trascorsi in azienda da parte dei dottorandi
- Basso coinvolgimento dei dottorandi nella definizione dell'offerta formativa (da questionario)

Possibili cause

- Non vengono comunicati dai dottorandi e non sono documentati, se non nei casi in cui l'accesso all'azienda sia regolato da apposita convenzione, con specificato il periodo durante il quale avviene l'accesso. Non è previsto attualmente un registro delle presenze
- Offerta formativa formulata dal collegio docenti

c) INTERVENTI CORRETTIVI / INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DA INTRAPRENDERE

PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE	Difficile rilevazione dei periodi trascorsi in azienda da parte dei dottorandi
POSSIBILI CAUSE RISCOstrate	Non vengono comunicati dai dottorandi e non sono documentati



Presidio della Qualità - Unità di staff Qualità e Supporto Strategico

AZIONE DA INTRAPRENDERE	Stabilire una procedura adatta a rilevare e tenere traccia dei periodi trascorsi in azienda, anche quando non vengano registrati come missioni ma si svolgano nell'ambito delle convenzioni tra azienda e Ateneo.
AZIONE FINALIZZATA A:	<input checked="" type="checkbox"/> Risolvere il problema <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere la causa
MODALITÀ	Introdurre per ogni dottorando industriale un diario dei periodi trascorsi in azienda. Nella relazione annuale il dottorando comunicherà il numero di giorni passati in azienda. Il coordinatore fornirà i relativi dati annualmente alla segreteria
RISORSE	Coordinatore e Dottorandi
TEMPI	Da attivare dal 40° Ciclo
RESPONSABILITÀ	Dottorandi, Tutor, Coordinatore, Segreteria

PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE	Scarso coinvolgimento degli studenti nella definizione dell'offerta formativa
POSSIBILI CAUSE RISCOSE	Offerta formativa formulata dal collegio docenti
AZIONE DA INTRAPRENDERE	Analisi di proposte di corsi da parte dei dottorandi
AZIONE FINALIZZATA A:	<input checked="" type="checkbox"/> Risolvere il problema <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere la causa
MODALITÀ	Questionario da erogare agli studenti
RISORSE	Coordinatore, Collegio Docenti e gruppo AQ
TEMPI	Questionario distribuito dal 40° Ciclo e nuovi corsi attivati dal 41° Ciclo.
RESPONSABILITÀ	Coordinatore e Collegio Docenti



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].

a) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI / INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO GIÀ INTRAPRESI ED ESITI

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel Dottorato. Compilare la presente sezione a) qualora sia stato svolto un precedente riesame o, comunque, qualora ci sia evidenza in altri documenti di una pregressa analisi delle criticità con individuazione di azioni di miglioramento in eventuali altri documenti di monitoraggio a cura del Dottorato.

Non applicabile: è il primo rapporto di riesame.

PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE	
POSSIBILI CAUSE RISCONTRATE	
AZIONE DA INTRAPRENDERE	
AZIONE FINALIZZATA A:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risolvere il problema ✓ Rimuovere la causa
STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)	
RISULTATI OTTENUTI	
INDICATORE DI MONITORAGGIO	

b) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Fonti documentali / indicatori considerati

Indicatori qualitativi:

evidenziare per ognuno degli indicatori elencati la descrizione che rappresenta la situazione del dottorato, motivando la scelta

Presenza di un sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi

- A. Le opinioni dei dottorandi vengono sistematicamente rilevate per tutti gli anni di tutti cicli e all'atto del conseguimento del titolo, e coprono tutti gli aspetti qualificanti del corso**
- B. Le opinioni dei dottorandi vengono sistematicamente rilevate ma non coprono tutti gli aspetti qualificanti del corso**



- C. Le opinioni dei dottorandi vengono rilevate in maniera saltuaria o non coprono tutti gli aspetti qualificanti del corso
- D. Le opinioni dei dottorandi non vengono rilevate

Utilizzo delle opinioni dei dottorandi nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca

- A. Le opinioni dei dottorandi raccolte durante il corso e all'atto del conseguimento del titolo vengono utilizzate in modo strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca con la partecipazione attiva della rappresentanza dei dottorandi**
- B. Le opinioni dei dottorandi vengono utilizzate in modo strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca con la partecipazione attiva della rappresentanza dei dottorandi
- C. Le opinioni dei dottorandi vengono utilizzate in modo non strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca
- D. Le opinioni dei dottorandi non vengono utilizzate per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca

Fonti documentali:

elencare di seguito i documenti utilizzati come base per l'analisi della situazione e conservarli in un opportuno repository (o richiamarli tramite link a pagine web liberamente accessibili) affinché siano agevolmente reperibili in caso di necessità (es: verbali, relazioni o altra documentazione del Dottorato, esiti delle audizioni del NuV, Relazione annuale del NuV, Relazione annuale del PQ, Riesame del Dipartimento, ...)

- Esito ultima audizione NuV
- Relazione annuale NuV 2023
- Esito questionari dottorandi (item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Esito indagine Almalaurea Profilo dottori (item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Esito indagine Almalaurea Condizione occupazionale dottori (item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Risorse finanziarie dottorato (da bilancio Dipartimento)

Descrizione sintetica dei principali risultati dell'analisi:

Analizzare e descrivere gli aspetti da considerare sopra riportati:

- *mettendo in evidenza per ogni aspetto quello che il Dottorato sta facendo (cosa), le modalità con le quali l'approccio è stato sviluppato (come), le motivazioni che hanno spinto il Dottorato a scegliere quell'approccio e non un altro (perché),*
- *facendo emergere gli elementi salienti di pianificazione, attuazione, monitoraggio e miglioramento effettivamente praticati.*

Al termine dell'analisi evidenziare nelle caselle dedicate i punti di forza / punti di debolezza riscontrati e, per quanto possibile, cercare di individuare le possibili cause dei punti di debolezza in modo da indirizzare le azioni da intraprendere. Si suggerisce di evidenziare i punti di debolezza più significativi (2 o 3 punti).

Le opinioni dei dottorandi vengono sistematicamente rilevate dagli uffici centrali e coprono tutti gli aspetti qualificanti del corso. Le opinioni dei dottorandi raccolte durante il corso e all'atto del conseguimento del titolo (D.PHD.3.1) sono state utilizzate in modo strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca, con la partecipazione attiva della rappresentanza dei dottorandi.

Periodicamente, sono state effettuate delle audizioni da parte del NuV, che hanno mostrato una buona soddisfazione da parte dei dottorandi relativamente alla didattica, alla loro formazione, alla ricerca, alle strutture laboratoriali, all'indice di occupabilità (pari al 100%, con sbocchi sia nel pubblico che nel privato), al rapporto dottorandi-docenti, agli spazi dedicati al lavoro dei dottorandi, e al personale tecnico amministrativo dedicato.

Tuttavia, i dottorandi hanno lamentato un basso livello di coinvolgimento della rappresentanza studentesca nel collegio di dottorato, un problema cui si sta cercando di ovviare. Inoltre, è stata segnalata la mancanza di fondi specifici per i dottorandi, oltre a quelli del tutor, problema in parte risolto per legge con l'istituzione di un fondo annuo dedicato a ciascuno studente pari al 10% della borsa, con l'aggiunta di un ulteriore fondo di dipartimento a disposizione dei nuovi immatricolati. Ad esempio, nel



2024, sono stati utilizzati fino ad ora circa 7000 euro per favorire la mobilità dei dottorandi del 39° ciclo. Relativamente ai dottorati industriali, i dottorandi hanno rilevato che le aziende tendono a indirizzare la ricerca verso un ambito marcatamente applicativo, a discapito di quello teorico, caratteristica purtroppo intrinseca dei dottorati industriali. Altri problemi includono il disallineamento nelle tempistiche amministrative per le convenzioni con le aziende e il fatto che il segreto industriale impedisce di pubblicizzare adeguatamente gli ambiti di svolgimento della ricerca. In generale, si osserva una scarsa valorizzazione del titolo di dottorato da parte delle aziende, che preferiscono altre figure.

Relativamente al sito web, i progetti dei dottorandi sono poco visibili e il sito andrebbe implementato e aggiornato, attività già in corso.

D.PHD.3.2 La segreteria del Dipartimento monitora dal punto di vista amministrativo l'utilizzo dei fondi di ricerca dedicati all'attività del dottorando sia per attività di ricerca che di formazione. L'attività del dottorando è anche supportata dai fondi a disposizione del tutor e da fondi del Dipartimento per l'attivazione di attività collegiali.

D.PHD.3.3 È previsto un incontro di consultazione con aziende in grado di impiegare dottori di ricerca, con l'obiettivo di raccogliere opinioni e proposte di miglioramento in relazione ai percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi. L'incontro si terrà nel mese di ottobre 2024. Tale incontro sarà anche utile per definire un gruppo di interesse/comitato di indirizzo, da riunire periodicamente per verificare la corretta corrispondenza tra gli obiettivi del dottorato e gli interessi degli enti coinvolti nell'utilizzo degli studenti di dottorato, sia durante l'attività che dopo il conseguimento del titolo.

Punti di forza:

1. Dottorato ben valutato dagli studenti;
2. Piena occupazione dei dottori di Ricerca

Punti di debolezza / Aspetti da migliorare:

- Disallineamento tra le tempistiche di attivazione delle borse di dottorato e le tempistiche delle aziende
- Ridotto coinvolgimento degli studenti nel collegio docenti e nel piano formativo.

Possibili cause

- Molti bandi previsti da Ministero con tempi per la presentazione delle domande molto ristretti
- Prassi da migliorare

c) INTERVENTI CORRETTIVI / INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DA INTRAPRENDERE

PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE	Disallineamento tra le tempistiche di attivazione delle borse di dottorato e le tempistiche delle aziende
POSSIBILI CAUSE RISCONTRATE	Molti bandi previsti da Ministero con tempi per la presentazione delle domande molto ristretti
AZIONE DA INTRAPRENDERE	Preavvertire le aziende prima della uscita dei bandi
AZIONE FINALIZZATA A:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Risolvere il problema ✓ Rimuovere la causa
MODALITÀ	Interazione personale; Sito web e strumenti di comunicazione social
RISORSE	Collegio docenti, strutture di dipartimento e di Ateneo



Presidio della Qualità - Unità di staff Qualità e Supporto Strategico

TEMPI	Azione da implementare immediatamente in previsione dei prossimi bandi.
RESPONSABILITÀ	Collegio docenti
PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE	Ridotto coinvolgimento degli studenti nel collegio docenti e nel piano formativo.
POSSIBILI CAUSE RISCOSE	Prassi da migliorare
AZIONE DA INTRAPRENDERE	Questionario per rilevare i desiderata dei corsi; invitare i rappresentanti degli studenti alle riunioni del collegio docenti.
AZIONE FINALIZZATA A:	<ul style="list-style-type: none">✓ Risolvere il problema✓ Rimuovere la causa
MODALITÀ	Questionario e Convocazione
RISORSE	Collegio docenti, coordinatore, gruppo AQ, gruppo di interesse.
TEMPI	Questionario dal 40° Ciclo e Convocazione dal prossimo collegio
RESPONSABILITÀ	Collegio docenti e coordinatore