



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

**Rapporto di Riesame Ciclico  
del Dottorato**

**2024**



## **Sommario**

<b>LINEE GUIDA E PREMESSA METODOLOGICA.....</b>	<b>3</b>
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
<b>FRONTESPIZIO .....</b>	<b>6</b>
<b>AMBITO D.PHD .....</b>	<b>8</b>
D.PHD.1 – Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca .....	9
D.PHD.2 - Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi.....	22
D.PHD.3 - Monitoraggio e miglioramento delle attività .....	31



## 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"<sup>1</sup> 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 Dottorato<sup>2</sup>:

- 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:

<b>Dottorato</b>	<b>CIRCULAR ECONOMY</b>
<b>Codice Dottorato</b>	
<b>Eventuali Sedi convenzionate</b>	
<b>Tipologia di Dottorato</b> (es: industriale, nazionale...)	<b>INDUSTRIALE</b>
<b>Dipartimento</b>	<b>DEAMS</b>
<b>Primo anno accademico di attivazione e ciclo</b>	<b>37</b>
<b>Ciclo di Dottorato attuale</b>	<b>39</b>

### GRUPPO DI RIESAME – GdR

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

<b>Gruppo AQ del Dottorato</b>	
<b>Coordinatore del Dottorato</b> (Responsabile del Riesame)	<ul style="list-style-type: none"> <li>GUIDO BORTOLUZZI</li> </ul>
<b>Vice-Coordinatore del Dottorato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PIETRO MILLOSSOVICH</li> </ul>
<b>Docenti del Collegio di Dottorato</b> (obbligatoria la presenza di almeno un docente, anche tra gli esterni)	<ul style="list-style-type: none"> <li>PAOLA ROSSI</li> <li>FRANCESCO MAGRIS</li> </ul>
<b>Dottorando/i<sup>3</sup></b> (obbligatoria la presenza di almeno un dottorando)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CHIARA MARINELLI</li> <li>LORENZO LA PORTA</li> </ul>
<b>Componenti del GdR non appartenenti al Gruppo AQ del Dottorato</b>	
<b>Dottorando/i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
<b>Altri Docenti del Dottorato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
<b>Personale tecnico-amministrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ENRICO RAVAZZOLA</li> </ul>

<sup>3</sup> 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.



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

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:

<b>Data incontro</b>	<b>Argomenti trattati / Ordine del giorno</b>
09/09/2024	<ol style="list-style-type: none"><li>1. discussione relativa alla bozza del Riesame nelle parti D.PHD.1 e D.PHD.2</li><li>2. proposte di miglioramento ed integrazione</li><li>3. altre ed eventuali</li></ol>
26/09/2024	<ol style="list-style-type: none"><li>1. discussione relativa alla bozza del Riesame nelle parti D.PHD.3</li><li>2. proposte di miglioramento ed integrazione</li><li>3. altre ed eventuali</li></ol>

Il Rapporto di riesame è stato sottoposto al Consiglio di Dipartimento nella seduta del 04/10/2024  
Si riporta di seguito una sintesi di quanto emerso.

**Il Consiglio di Dipartimento prende atto della bozza presentata e concorda sostanzialmente con le valutazioni in essa contenute, esprimendo apprezzamento per il lavoro svolto dal Gruppo di Riesame, per la precisione con la quale il rapporto è stato stilato e concorda sostanzialmente con le proposte avanzate per il miglioramento del dottorato in Circular Economy.**



## **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.*

*Il dottorato in Circular Economy, di recente istituzione (37 ciclo), nasce per rispondere ad un interesse crescente da parte della società e della comunità accademica, per le tematiche – e le problematiche – connesse alla sostenibilità ambientale e della circolarità intesa quale paradigma produttivo emergente.*

*Il dottorato capitalizza l'esperienza di un precedente percorso dottorale multidisciplinare fondato, organizzato e gestito assieme all'Università degli Studi di Udine. Tale esperienza ha consentito di acquisire conoscenze relative alle esigenze della società e dell'accademia. L'istituzione del dottorato in Circular Economy giunge alla fine di un lungo confronto interno tra i docenti del Dipartimento istituyente che portò alla formulazione di due documenti istitutori, uno più generale ed un focalizzato sull'offerta didattica (ALLEGATI 028 e 029)*

*Le consultazioni esterne non sono mancate sia con aziende private come bofrost\* Italia Spa, Illy Caffè Spa, Elevante Srl, ModeFinance Srl, sia con enti pubblici come la Regione Friuli Venezia Giulia e l'Ente di Ricerca AREA Science Park. Tutti i soggetti elencati hanno creduto nel progetto e hanno ritenuto di finanziare o cofinanziare delle posizioni di dottorato per il primo ciclo (37) dello stesso. Il primo confronto con il territorio può pertanto definirsi di successo, benché non inserito all'interno di un quadro formalizzato ed istituzionalizzato.*

*Il confronto è proseguito con simili modalità per i cicli 38 e 39 con aziende private come HERA-ACEGASAPSAMGÀ Spa (38 ciclo), Adriafer srl (38), Venture Factory srl (39), Lean Experience Factory Scarl (39), con agenzie regionali come l'Agenzia Lavoro & SviluppoImpresa della Regione Friuli Venezia Giulia (38), la Direzione Transizione Energetica della Regione Friuli Venezia Giulia (38), ed altri ancora. Tali confronti sono pertanto avvenuti in forma diretta e sono gestiti in prima istanza dai singoli docenti interessati a ricercare un (co)finanziatore in accordo (e talvolta con l'assistenza) del coordinatore del dottorato.*

*A Luglio del 2023 è stato organizzato un incontro in presenza sotto forma di workshop volto a produrre delle idee di miglioramento del dottorato stesso. Le slide che sintetizzano i principali output dell'incontro sono allegate a questo report. La discussione si è concentrata soprattutto su tre aspetti chiave del dottorato: Attrattività e Posizionamento internazionale del dottorato; Networking e Visibilità del dottorato; Struttura del piano formativo / didattica. Diverse delle proposte emerse in quella riunione sono state implementate mentre altre richiederanno più tempo, ma pressoché tutte le azioni di cambiamento sono state iniziate (ALLEGATO 001) come commentato più estensivamente in seguito all'interno di questo rapporto.*

*Si segnala, poi, la costituzione di::*

*(A) un Gruppo AQ del dottorato*

*(B) un Gruppo di Riesame del dottorato*

*(C) un Advisory Board internazionale del dottorato (ALLEGATO 006 per istituzione; ALLEGATO 030 per la composizione).*

*Le informazioni relative alla composizione dei vari gruppi e board sono consultabili a partire dal seguente link: <https://deams.units.it/it/dipartimento/assicurazione-qualita>*



*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.*

*Il Collegio del Corso di Dottorato in Circular Economy ha definito formalmente la sua visione – risultante da un confronto con il vice-coordinatore, i coordinatori dei curriculum e la delegata del Dipartimento DEAMS per la comunicazione – e l’ha formalizzata nella riunione tenutasi il 19 aprile 2024 (ALLEGATO 002). La visione mira a sviluppare un programma di alta qualità che risponda alle esigenze emergenti in ambito economico e sociale, promuovendo la sostenibilità e l’innovazione attraverso la ricerca interdisciplinare e la collaborazione internazionale. La visione è stata anche pubblicata nel sito web dedicato del dottorato.*

*Essa è la seguente:*

*“To become an internationally renowned PhD programme capable of training future scholars who will contribute to the global transition towards sustainable economies through rigorous interdisciplinary research.”*

*La vision appare coerente con gli obiettivi formativi e le risorse disponibili. E’ utile però precisare che non è compito della vision definire tale coerenza, ma della “strategia”. La vision va infatti intesa come “Una descrizione a cui aspirare di che cosa un’organizzazione vorrebbe diventare e compiere nel medio-lungo termine”.*



*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.*

*Partiamo dall'ammissione. La tematica della circular economy è per sua natura particolarmente ampia. Altrettanto ampia è la provenienza disciplinare dei docenti del dottorato e del Collegio stesso. In virtù di tali premesse, il Collegio ha ritenuto (fin dalla istituzione del dottorato stesso) di non dover limitare l'ammissione di studenti con titoli di studio magistrali afferenti a specifiche aree disciplinari. Questo anche in ragione del fatto che per tutti i bandi ordinari (non PON, non PNRR) la commissione di ammissione valuta come titolo di ammissione anche il progetto di ricerca presentato da ciascun candidato. Fanno eccezione i bandi PON e PNRR per i quali esistono procedure di selezione e di ammissione unificate a livello di Ateneo.*

*A seconda delle inclinazioni di ciascun dottorando, i vincitori vengono quindi incanalati in uno dei tre curriculum, lasciando in ogni caso la possibilità di definire in accordo con il coordinatore, i coordinatori dei curriculum ed ai supervisor, dei percorsi di formazione misti per i candidati con tematiche a cavallo tra più aree disciplinari.*

*La didattica offerta dal corso di dottorato ai propri dottorandi è nettamente distinta da quella offerta agli studenti delle lauree triennali e magistrali. I dottorandi sono invitati a frequentare corsi di livello inferiore solo nell'eventualità che debbano recuperare un gap in alcune discipline. Trattasi di gap tipicamente riconducibili all'econometria ed alla statistica descrittiva ed inferenziale. Ma si tratta di un invito che viene rivolto loro nel loro stesso interesse e non di un obbligo formativo.*

*Il percorso didattico del dottorato per i cicli 37 e 38, si suddivide in tre grandi fasce:*

- a. i corsi di base comuni a tutti i curriculum e relativi a tematiche di epistemologia della ricerca e metodologia della ricerca; alla organizzazione e scrittura di un paper di ricerca; ai rapporti di causalità ed inferenza statistica; all'introduzione al pacchetto statistico "R" liberamente scaricabile dai dottorandi;*
- b. I corsi verticali tipici di ciascun curriculum appunto essi sono da 4 a 5 ed hanno una forte contenuto teorico;*
- c. i corsi elective che ciascuno studente deve scegliere (fino a 5 corsi elective) per completare la propria formazione. Tali corsi possono essere scelti da un menù di corsi offerti ed attivabili dall'università stessa, e corsi che i dottorandi possono seguire in altre università, anche in forma online una volta ottenuto il nullaosta da parte del loro supervisor*

*(ALLEGATO 003)*

*Il ciclo 39 è stato impattato da una riforma complessiva applicata a livello di Ateneo che ha previsto – in ritardo rispetto all'inizio formale dell'anno accademico relativo al ciclo 39 - l'introduzione di un sistema di crediti minimi e massimi ottenibili da ciascuno studente di dottorato relativi a specifiche attività, inclusa la didattica frontale. L'applicazione di tale riforma ha costretto il coordinatore e i coordinatori dei curriculum ad intervenire rapidamente, in accordo con i rispettivi supervisor, sui piani formativi di ciascuno studente per rimodularli. L'applicazione del piano didattico originario per ciascuno studente avrebbe infatti causato il superamento (abbondantissimo) del limite massimo di crediti riconoscibili dall'Ateneo. (ALLEGATO 012)*

*Alla didattica organizzata dal corso di dottorato si aggiunge la didattica trasversale organizzata dall'Ateneo su tematiche di comune interesse a tutti i dottorati e dottorandi. (ALLEGATO 013)*



*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.*

*Il dottorato in circular economy è per sua natura un dottorato multidisciplinare anche se limitatamente interdisciplinare, nel senso che pur esistendo canali di collegamento tra i diversi curricula, e pur esistendo percorsi formativi “misti” tra diversi curricula, l’interdisciplinarietà a livello scientifico semplicemente “accade” ma non può dirsi “pianificata”. Se per transdisciplinarietà intendiamo “un approccio scientifico ed intellettuale che mira alla piena comprensione della complessità del mondo presente. Il termine indica una forma ricerca integrativa e cooperativa in cui partecipano non solo accademici, ma anche esperti della società civile, dell’economia, della politica e della cultura. La transdisciplinarietà mira quindi a riconoscere la pluralità delle risorse di conoscenza<sup>1</sup> e a integrare non solo la conoscenza scientifica ma anche le conoscenze esperienziali e pratiche nel lavoro di ricerca<sup>2</sup>” allora è possibile affermare che, data anche la natura industriale del corso di dottorato in Circular Economy, esso sia in grado di integrare esigenze del mondo scientifico con quelle del mondo produttivo e della pubblica amministrazione su tematiche di interesse della società nel suo complesso. Ciò con particolare riferimento alle borse finanziate dalle aziende esterne (ALLEGATO 004)*

1. <sup>^</sup> (EN) Thorsten Philipp e Tobias Schmohl, *Embracing the Rhizome: Transdisciplinary Learning for Innovative Problem Solving*, vol. 6, 1<sup>a</sup> ed., transcript Verlag, 7 agosto 2023, pp. 13–20, DOI:10.14361/9783839463475-003, ISBN 978-3-8376-6347-1. URL consultato il 5 aprile 2024.
2. (EN) Ulli Vilsmaier, Juliana Merçon e Esther Meyer, *Transdisciplinarity*, vol. 6, 1<sup>a</sup> ed., transcript Verlag, 7 agosto 2023, pp. 381–390, DOI:10.14361/9783839463475-039, ISBN 978-3-8376-6347-1. URL consultato il 5 aprile 2024.

*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.*

*Tutti i dottorati di ricerca hanno teoricamente visibilità nazionale ed internazionale (grazie alla presenza di pagine web in lingua inglese) all’interno del portale di Ateneo recentemente rinnovato.*

*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.*

*Il corso di dottorato incoraggia i propri studenti a vivere un’esperienza formativa e di ricerca internazionale. Tutte le borse finanziate esternamente prevedono un periodo all’estero consigliato di almeno 3 mesi ma più frequentemente di 6 mesi. L’identificazione delle sedi migliori e la gestione preliminare degli accordi viene demandata a ciascun supervisor.*

*Lo scambio internazionale attraverso il Programma Erasmus+ è stato al momento attivato limitatamente ad una sede estera per la quale è stato sottoscritto un accordo ex-novo (ISM University, Vilnius - ALLEGATO 005). Il dottorato non ha al momento rilasciato doppi titoli, titolo di multipli o congiunti ad eccezione del titolo di Doctor Europaeus che verrà rilasciato alla candidata Elisabetta Pozzetto, afferente al ciclo 37 (ALLEGATO 006, PUNTO B.7).*

#### **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 esiste un rapporto di riesame precedente. Esiste però un workshop dedicato allo sviluppo del dottorato che è stato organizzato a Luglio 2023 nel quale erano emerse delle linee di sviluppo relativamente ai seguenti temi:*



**A. Aumentare la visibilità e l'attrattività del dottorato**  
**B. Aumentare il livello di networking internazionale del dottorato**  
**C. Rendere l'offerta didattica più chiara ed appetibile**  
*Tali linee di sviluppo (espresse e formalizzate sotto forma di IDEE nell'ALLEGATO 001) vengono qui discusse così come vengono discussi i risultati nel frattempo intervenuti.*

**A. IDEE per migliorare l'ATTRATTIVITÀ e la VISIBILITÀ**

**1. Migliorare la gestione del sito web:**

**a. Pubblicare continuamente notizie (e foto) sui lavori pubblicati, sulle conferenze a cui abbiamo partecipato, sugli incontri con le aziende, sugli ospiti che abbiamo ospitato, ecc.**

L'attività è stata realizzata prevalentemente ricorrendo alla pagina LinkedIn del Dipartimento DEAMS data la complessità del sito precedente (che richiedeva l'intervento di un esperto di comunicazione afferente all'amministrazione centrale). E' indubbio che occorrerebbe maggiore sistematicità nella produzione di contenuti per i social media e per il sito web. Un primo tentativo di coinvolgere direttamente i dottorandi nella produzione di contenuti si è arenato dopo qualche timido tentativo.

**b. Pubblicazione di bandi di ricerca su temi specifici.**

L'attività è stata realizzata per le borse co-finanziate o per quelle finanziate dal fondo FSE+ per il 40esimo ciclo utilizzando soprattutto LinkedIn oltre alla diffusione delle opportunità in alcune aule dei corsi di laurea magistrale. Difficile dire in modo oggettivo se la misura abbia avuto successo o meno. L'impressione generale è che pochi applicanti conoscessero bene le borse prima di applicare.

**c. Se tecnicamente possibile, caricare le foto dei professori membri del Consiglio e, in generale, dei collaboratori del Programma di dottorato.**

L'attività è rimasta in attesa della realizzazione del nuovo sito dedicato ai dottorati di ricerca all'interno del quale sarà gradualmente implementata

**2. Utilizzare i social media e i portali di ricerca (LinkedIn, Research Gates, altri) per diffondere notizie sul dottorato (possono essere le stesse che pubblichiamo sul sito web).**

L'attività è stata implementata anche grazie al supporto della delegata per la comunicazione al Dipartimento Prof.ssa Rubina Romanello

**3. Preparare un LEAFLET del dottorato per i potenziali candidati e le aziende sostenitrici.**

L'attività è stata realizzata ed implementata. I leaflet sono in distribuzione presso l'ingresso principale del Dipartimento stesso in un apposito dispenser assieme a quelli relativi alle lauree magistrali (ALLEGATO 031)

**4. Sfruttare l'immagine di Trieste come città incentrata sulla ricerca e luogo ideal per vivere e studiare...**

L'idea non è stata sfruttata per il momento

**B. IDEE per ampliare i rapporti con le università straniere:**

**1. Fare affidamento sulla Faculty per promuovere rapporti di collaborazione stabili a livello internazionale. Tali rapporti dovrebbero essere utilizzati anche per aumentare la visibilità e l'attrattiva del programma.**

La Faculty ha avuto un ruolo fondamentale nell'attrarre nuovi collaboratori internazionali sia all'interno del collegio che con riferimento alla recente istituzione dell'Advisory Board che capitalizza contatti di singoli membri della Faculty

**2. Coinvolgere gli ex studenti (quando ne avremo) che lavorano in altre università come testimonial del nostro programma di dottorato.**

Al momento il programma di dottorato in Circular Economy non può avere ex studenti / Alumni perché la sua istituzione risale al ciclo 37

**3. Presentare il programma di dottorato a vari stakeholder, in particolare alle associazioni imprenditoriali (come Confindustria), ai cluster di supporto (come COMET o DITEDI) e alle grandi aziende.**

L'attività è stata implementata solo in piccola parte. Ad esempio, durante i festeggiamenti per il centenario dell'Università degli Studi di Trieste e del Dipartimento DEAMS (Economia è stata la facoltà attraverso la quale è stato istituito l'Ateneo triestino nel 1924), è stata organizzata una cena di gala a cui sono stati invitati rappresentanti di tutte le imprese finanziatrici di ogni ciclo di dottorato, oltre a rappresentanti del mondo associativo, economico e sociale.

**C. IDEE per l'area TEACHING:**

**1. Maggiore visibilità per i corsi di ogni curriculum. Anche per aumentare l'attrattività.**

L'idea non è stata ancora implementata. Non si è ancora trovato il meccanismo per farlo efficacemente vista anche la recente riforma che ha introdotto il sistema degli ECTS e che ha costretto il dottorato a dividere la propria offerta didattica riducendola.

**2. Più corsi/seminari su metodologia e metodi.**

Data la limitatezza delle fonti di finanziamento a disposizione del collegio, si è optato per incentivare la



partecipazione dei singoli studenti a corsi intensivi (tipicamente summer school o corsi brevi) incentrate su specifiche tematiche metodologiche d'interesse del corso di dottorato..

**3. Invitare grandi studiosi in visita, alcuni dei quali potrebbero tenere seminari su metodologie e metodi specifici.**

La misura è stata implementata con discreto successo. A partire da Luglio 2023 sono stati invitati i seguenti colleghi:

18 Ottobre 2023 – Prof. Dalia Atif, University Center Of Tipaza (Algeria) Che Ha Tenuto Il Seminario “Elevating Credit Risk Analysis: Unveiling Trends In Feature Selection And A Novel Classification Framework”, su proposta del prof. Torelli e della prof.ssa Di Credico. Gli studenti di dottorato sono stati invitati.

20 Ottobre 2023 – Prof. Magdalena Wojnarowska, University of Kracow (Polonia ha tenuto il seminario per il dottorato in Circular Economy “Bioeconomics and Circular Economy: Research in Circular Economy” su proposta dei prof. Barbara Campisi e Paolo Bogoni.

6 Novembre 2023 – Prof. Harald Fuchs, Fachhochschule Oberosterreich, Steyr, Austria, ha tenuto il seminario “IFRS and their implications for corporate management in listed companies – ed. 2023” su proposta del prof. Michele Bertoni. Gli studenti di dottorato sono stati invitati.

24 Novembre 2023 – Proff. Steven Haberman, Bayes Business School, University of London, Jan Dhaene, KU Leuven, Enrico Biffis, Imperial College London, Annamaria Olivieri, Università di Parma – “Workshop in Memory of Ermanno Pitacco”. Prof. promotori: Mario Marino, Anna Rita Bacinello, Liviana Picech, Rosario Maggistro, Gabriele Sbaiz. Gli studenti di dottorato sono stati invitati.

26, 27, 28 Novembre 2023 – Prof. Antoine Parent, LED, Université Paris 8, ha tenuto il seminario per il dottorato in Circular Economy “Sustainability in a Cliometrics and Complexity Perspective”.

21 Febbraio 2024 – Prof. Matt Wand, University of Technology, Sydney, Australia, tiene il seminario “Generalized Linear Mixed Model Leading Terms”, su proposta del Prof. Pauli e nell’ambito del progetto “INDACO: incorporating nonadditivity and nonlinearity within the Dietary Patterns and cancer risk association: statistics and machine learning to create novel research opportunities from dietary assessment to cancer prediction”. Gli studenti di dottorato sono stati invitati.

17 aprile 2024 – Prof. Giovanni Rabitti, Heriot Watt University, ha tenuto un seminario dal titolo “Sensitivity analysis of complex models: a statistical and actuarial overview of recent results” su proposta del dott. Mario Marino. Gli studenti di dottorato sono stati invitati.

Il 2 maggio 2024, il prof. David Knapp, docente presso University of Southern California, ha tenuto un seminario aperto dal titolo “Improving Retirement Security Of Couples Through Continued Lifecycle Employment: Evidence From Maternity Leave Policies”, nell’aula conferenze del Dipartimento DEAMS. Il seminario è stato co-organizzato dal dipartimento nell’ambito del progetto internazionale Gateway to Global Aging, di cui il dipartimento è partner. Gli studenti di dottorato sono stati invitati.

3 Giugno 2024, il prof. Bob Carpenter – Center for Computational Mathematics, Flatiron Institute, New York – “GIST: Gibbs self-tuning for locally adaptive Hamiltonian Monte Carlo” su proposta del prof. Egidi. Gli studenti di dottorato sono stati invitati.

4 Giugno 2024, prof. Mitzi Morris, Columbia University, New York, seminario: “How to write a Stan model to simulate data and why you should” su proposta del prof. Egidi. Gli studenti di dottorato sono stati invitati.

Nella giornata dell’11 giugno 2024, il DEAMS ha ospitato il seminario del prof. Paul Ekins sul tema “Weak and Strong sustainability: perspectives on environmental and sustainability indicators”. Ekins è docente di Resources and Environmental Policy presso University College (UCL), Co-direttore (2004-2014) e Deputy Director (2014-2019) di UK Energy Research Centre, membro dell’UNEP International Resource Panel, esperto di sostenibilità e consulente di vari enti governativi Britannici e della Commissione Europea sui temi legati alla sostenibilità ambientale.

**4. Chiedere agli studenti di scrivere un breve articolo (o un lungo abstract) alla fine di OGNI CORSO, da soli o in gruppo, come esame finale.**

L’idea è stata implementata a partire dal ciclo 39. Tutti i docenti sono stati invitati (benché non obbligati) a prediligere come esame finale la scrittura di un breve articolo o abstract lungo in vece di altre forme di esame

**5. Organizzare ogni anno (all’inizio di settembre) una giornata del dottorato dedicata alle presentazioni degli studenti.**

L’idea è stata accolta pienamente e si è tradotta, per il 2023 e per il 2024, nella organizzazione di un PhD Day dedicato a tutti gli studenti in corso ad inizio di Settembre. Al fine di incentivare una partecipazione consapevole, analogamente a quanto avviene in varie conferenze internazionali, sono stati identificati dei



Presidio della Qualità - Unità di staff Qualità e Supporto Strategico

premi sotto forma di "best poster award" e "best presentation award" per gli studenti rispettivamente del primo e del secondo anno.

*Il Gruppo di Riesame, nel ragionare attorno ai punti di forza e di debolezza del dottorato, ha ritenuto opportuno avanzare delle proposte di miglioramento relative a questo ambito che sono riassunte nei due verbali delle sedute (ALLEGATO 033 e ALLEGATO 034) e che risultano sostanzialmente in linea con quanto riportato poco sopra.*

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Limitata attrattività internazionale e debolezza dei profili internazionali attratti. Il dottorato attrae molti candidati da paesi esteri, ma tale percentuale non permane altrettanto elevata quando comparata con quella degli studenti (vincitori di borsa) provenienti da paesi esteri
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	- Scarsa attrattività di un dottorato da svolgersi in Italia per candidati europei ad alto potenziale - Limitata visibilità internazionale del dottorato
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Azioni volte ad aumentare la visibilità soprattutto verso Paesi che hanno un sistema formativo adeguato, ma rispetto ai quali l'Italia goda di un gap stipendiale positivo. Pertanto, Est e SudEst Europa, Nord Africa, Iran.  Tra le azioni si possono annoverare campagne di comunicazione a pagamento attraverso i social media (Linkedin, soprattutto) in specifici Paesi volte a promuovere la partecipazione alla selezione di candidati ad alto potenziale  E' auspicabile che aumentino le risorse TA a disposizione del dottorato anche per quanto concerne le attività di comunicazione
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Risolvere il problema <input type="checkbox"/> Rimuovere la causa
<b>STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)</b>	Appena avviata.
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	Confronto con la delegata del Dipartimento per la comunicazione avviato. L'azione sarà sperimentata per la prima volta a Maggio 2025 non appena si aprirà la call per il 41esimo ciclo
<b>INDICATORE DI MONITORAGGIO</b>	(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 deve aumentare ed allinearsi alla percentuale di candidati che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Limitata proiezione internazionale del dottorato
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	Il dottorato in circular economy nasce in lingua inglese e con un collegio internazionale. Ciò nonostante, se si vuole rafforzare l'identità internazionale del dottorato è necessario aumentare le relazioni di scambio con altri Atenei internazionali ed il numero di visiting scholar internazionali
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Aumentare gli accordi internazionali (soprattutto all'interno del programma Erasmus) a disposizione dei dottorandi e dei docenti Incrementare i visiting scholar internazionali
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Risolvere il problema <input type="checkbox"/> Rimuovere la causa
<b>STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)</b>	Appena avviata
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	Nessuno, per il momento
<b>INDICATORE DI MONITORAGGIO</b>	Numero di accordi internazionali di tipo Erasmus includenti anche il livello del dottorato Numero di seminari tenuti da scholar internazionali

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Non sistematicità delle occasioni di confronto con le parti al fine di innovare la proposta formativa del dottorato
---	---



<b>POSSIBILI CAUSE RISCOVRETE</b>	Gli incontri e confronti con le imprese, I centri di ricerca, I policy maker locali hanno natura occasionale. Manca una occasione sistematica di confronto
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Istituire un momento di confronto con cadenza perlomeno triennale (impensabile che il progetto formativo di un dottorato possa cambiare ogni anno)
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input type="checkbox"/> Risolvere il problema <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere la causa
<b>STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)</b>	Appena avviata
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	Attività da programarsi per il 2025/2026 (41 ciclo)
<b>INDICATORE DI MONITORAGGIO</b>	Numero confronti con le parti esterne organizzati in un triennio

## 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

*Secondo I dati forniti dal Nucleo di valutazione e riferiti ai primi 3 cicli del dottorato dottorato in Circular Economy, il dottorato appare sostanzialmente allineato ai valori medi di Ateneo.*

*In particolare, per quanto concerne le borse ottenute:*

*- da fonti "interne" (Ateneo, MUR, Atenei convenzionati, Assegni ricerca) esse sarebbero pari al 43,8% a fronte di un 44,3% dell'Ateneo;*

*- da fonti esterne (pubbliche e private compresa UE) esse sarebbero pari al 33,2% a fronte di un 34,2% dell'Ateneo*

*- da fonte PNRR esse sarebbero pari al 23,1% a fronte di un 21,5% dell'Ateneo.*

*(ALLEGATO 007)*

*Il Nucleo di Valutazione ha espresso un giudizio complessivo di SODDISFACENTE per il dottorato in considerazione dell'istituzione recente, ma raccomanda di attivarsi per incrementare ulteriormente le fonti esterne, tenuto conto del crescente interesse per le tematiche trattate.*

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

*Dobbiamo distinguere il dato relativo ai CANDIDATI (indicatore di attrattività del dottorato) da quello degli ISCRITTI (che potrebbe eventualmente sintetizzare altri fenomeni, tra i quali la capacità dell'Ateneo a formare buoni candidati per il dottorato).*

*Relativamente ai tre cicli combinati 37, 38 e 39, secondo i dati forniti dal nucleo di valutazione di Ateneo, i candidati ordinari provenienti da altro ateneo erano pari al 37% dei candidati totali, un dato che sarebbe sostanzialmente in linea con il dato di Ateneo.*

*Verificando in prima persona esclusivamente i dati a nostra disposizione provenienti dai concorsi ordinari (escludendo pertanto i concorsi PON e PNRR) e per i 3 cicli oggetto di questo riesame la situazione appare, però, la seguente:*

*ciclo 37: 4 candidati su 34 laureati in UniTS;*

*ciclo 38: 5 candidati su 33 laureati in UniTS;*

*ciclo 39: 4 candidati su 23 laureati in UniTS.*

*Se le competenze matematiche non ci fanno fallo, questo fa un totale di 13 candidati su 90 laureati in UniTS, pari ad un dato percentuale del 14,4%. Una percentuale inferiore rispetto a quella prodotta dal Nucleo di Valutazione e che si ritiene maggiormente in linea con la realtà dei fatti e con l'obiettivo del dottorato di posizionarsi internazionalmente come un dottorato di riferimento per la tematica della Circular Economy.*



*Proseguendo nel commento dei dati forniti dal Nucleo di Valutazione, tutti i valori appaiono sostanzialmente in linea con le dinamiche di Ateneo, e in particolare:*

- *il 19% dei candidati ai concorso PNRR proverrebbe da altro ateneo a fronte di una media ateneo del 24%*
- *il 40% dei candidati ai concorsi ordinari avrebbero un titolo estero e questo sarebbe perfettamente in linea con il dato medio di ateneo pari al 39%;*
- *il 64% dei candidati PNRR avrebbe un titolo estero di laurea magistrale a fronte di una media di Ateneo pari al 59%.*

*La situazione cambia in relazione agli ISCRITTI, I dati forniti dal Nucleo di Valutazione relativamente agli iscritti nei 3 cicli 37, 38 e 39 sono i seguenti:*

- *26% degli iscritti al 1° anno sono provenienti da altro ateneo (non convenzionato) a fronte di una media ateneo pari al 29%. Si tratta di un buon dato ma ampiamente migliorabile con delle azioni volte ad aumentare l'attrattività estera.*
- *il 26% degli iscritti al 1° anno proviene dall'estero a fronte di una media ateneo pari al 14% ed anche questo è un indicatore interessante in termini di attrattività e posizionamento internazionale del dottorato che però appare migliorabile se il dottorato intende posizionarsi come un dottorato pienamente internazionale.*

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

*Il corso di dottorato in Circular Economy NON ha ancora dottori di ricerca, pertanto non esiste alcun dato completo e raccolto in forma sistematica relativamente a questo indicatore*

#### **Fonti documentali:**

*elenare 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, ...)*

Allegato al verbale della riunione del NuV del 15/1/2024 – nome file “2024\_NUCLEO DI VALUTAZIONE riepilogo valutazione dottorati 15-1-24 approvato.pdf”

- 001\_WORKSHOP PHD JULY 2023
- 002\_19\_04\_2024\_Verbale\_Collegio\_PhD\_CETS
- 003\_Presentazione\_DOTTORATO\_26\_10\_2022
- 004\_PROPOSTA\_Accreditamento\_CICLO\_39\_Circular\_Economy
- 005\_ISM\_VILNIUS\_MODULO RICHIESTA ATTIVAZIONE ACCORDO ERASMUS\_2023
- 006\_15\_07\_2024\_Verbale\_Collegio\_PhD\_CETS
- 007\_2024\_NUCLEO DI VALUTAZIONE riepilogo valutazione dottorati 15-1-24 approvato
- 012\_LIBRETTO E REGOLE ATTRIBUZIONE CFU attività dottorandi
- 013\_PROGRAMMA FORMAZIONE TRASVERSALE DOTTORANDI
- 033\_09092024\_Verbale\_GdR\_PhD
- 034\_26092024\_Verbale\_GdR\_PhD

#### **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.1.1**

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Approfondisce le potenzialità di sviluppo del progetto formativo del dottorato.

- **Come:** Attraverso il confronto con aziende private e enti pubblici in modo crescentemente strutturato ma non ancora pienamente sistematico. Attraverso confronti interni con la faculty e i colleghi del Dipartimento in modo non ancora pienamente sistematico

- **Perché:** Il confronto è positivo e, entro certi gradi di libertà, consente di innovare la proposta formativa del dottorato. La strutturazione di momenti di confronto rappresenta probabilmente l'unica maniera per garantire sistematicità all'attività di confronto con le parti.

#### **Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Organizzazione di un workshop volto al miglioramento dell'attrattività, posizionamento internazionale e struttura didattica a Luglio 2023.
- **Attuazione:** Costituzione di un Gruppo AQ del dottorato, un Gruppo di Riesame, e un Advisory Board internazionale.
- **Monitoraggio:** Attraverso l'attività del Nucleo di Valutazione ed il confronto con lo stesso. Attraverso il gruppo AQ e l'Advisory Board in modo sistematico e con il NdV in modo meno sistematico
- **Miglioramento:** Attraverso l'implementazione delle idee emerse nei workshop interni e dai confronti tra le parti

#### **D.PHD.1.2**

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Ha definito una visione chiara e pubblica del percorso formativo alla ricerca dei dottorandi.

- **Come:** Attraverso un confronto interno con il vice-coordinatore, i coordinatori dei curriculum, e la delegata del Dipartimento DEAMS per la comunicazione ed una successiva discussione nell'ambito del Collegio

- **Perché:** La definizione e la condivisione di una vision è un modo efficace per informare e direzionare le future decisioni strategiche del dottorato.

#### **Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Percorso che ha portato alla formalizzazione ben delineato; visione formalizzata durante una riunione del Collegio.
- **Attuazione:** Pubblicazione della visione nel sito web del dottorato
- **Monitoraggio:** Allineamento degli obiettivi formativi con la visione dichiarata.
- **Miglioramento:** Aggiornamento periodico della strategia per garantire coerenza con gli obiettivi formativi e le risorse disponibili.

#### **D.PHD.1.3**

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Garantisce che le modalità di selezione e le attività di formazione siano coerenti con gli obiettivi formativi e i profili professionali.

- **Come:** Valutando i progetti di ricerca presentati dai candidati e garantendo a candidati di estrazione diversa, di poter seguire dei corsi non vicini al proprio background

- **Perché:** La valutazione del progetto di ricerca è uno strumento particolarmente valido per capire le attitudini accademiche dei candidati ed il loro interesse per la materia. La sua discussione durante l'esame orale consente di verificare l'effettiva preparazione dei candidati. La suddivisione in curriculum consente di attrarre candidati di diversa estrazione: aziendale, economica, matematico-statistica, ma anche politico-sociale ed ingegneristica



**Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Definizione di un programma di formazione strutturato e suddiviso in corsi di base, verticali ed elective (questi ultimi per i cicli 37 e 38).
- **Attuazione:** Offerta didattica distinta per dottorandi, con corsi specifici e attività trasversali.
- **Monitoraggio:** Rimodulazione dei piani formativi al momento attuata in modo non sistematico e non proveniente da confronti esterni ma causata da "shock esterni" (riforma didattica di Ateneo avviata con il ciclo 39)
- **Miglioramento:** Confronti con le parti (AQ e Advisory board) e con gli studenti volti al miglioramento sistematico percorsi formativi per rispondere alle esigenze dei dottorandi e rimanere in linea con le aspettative del mercato.

**D.PHD.1.4**

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Include elementi di interdisciplinarietà e transdisciplinarietà nel progetto formativo. Più limitatamente elementi di multidisciplinarietà benché non siano esclusi

- **Come:** Attraverso la creazione di percorsi formativi diversi, talvolta a cavallo tra più curriculum oltre che l'integrazione delle esigenze scientifiche e produttive.
- **Perché:** Per consentire a ciascun dottorando di massimizzare il proprio potenziale attraverso un'offerta didattica vicina alle sue competenze di base

**Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Pianificazione estremamente dettagliata dei piani formativi unita a flessibilità di modifica degli stessi in caso di esigenze formative specifiche dei dottorandi.
- **Attuazione:** Implementazione di percorsi formativi che integrano conoscenze scientifiche e metodologiche.
- **Monitoraggio:** Valutazione del livello di gradimento degli studenti.
- **Miglioramento:** Al momento non sembrano necessari.

**D.PHD.1.5**

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Garantisce visibilità internazionale al progetto formativo.

Limitatamente, invece, l'attrattività di ottimi profili

- **Come:** Utilizzando pagine web in lingua inglese all'interno del portale di Ateneo ma non conducendo campagne di recruiting su specifici mercati target
- **Perché:** Si tratta al momento della modalità più efficiente (non vi sono costi vivi a carico del dottorato) per ottenere visibilità ma questo potrebbe non essere sufficiente per ottenere l'attrattività desiderata

**Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Produzione e aggiornamento dei contenuti web in inglese.
- **Attuazione:** Pubblicazione di notizie attraverso le piattaforme social, ed in particolare LinkedIn anche se in misura sporadica e non sistematica.
- **Monitoraggio:** Al momento assente ma ritenuto non prioritario.
- **Miglioramento:** Necessaria una messa a sistema dell'attività di comunicazione a supporto del dottorato. E' auspicabile che vengano dedicate risorse TA anche a tempo parziale all'incremento della visibilità e della attrattività dei dottorati. Sperimentazione di una campagna di recruiting su specifici mercati per il ciclo 41.

**D.PHD.1.6**

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Promuove la mobilità internazionale dei dottorandi attraverso scambi e rilascio di titoli internazionali.

- **Come:** Facilitando periodi all'estero per i dottorandi e attivando nuove relazioni internazionali di scambio.
- **Perché:** L'attività è promossa dai singoli docenti quando non dai dottorandi stessi. Essa va resa più sistematica aumentando gli accordi esteri soprattutto di tipo Erasmus+



<b>Elementi salienti:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pianificazione:</b> Definizione di periodi di mobilità massima piuttosto lunghi per tutte borse finanziate anche esternamente.</li> <li>• <b>Attuazione:</b> Limitata attivazione di accordi Erasmus+.</li> <li>• <b>Monitoraggio:</b> Al momento non attivato in modo sistematico.</li> <li>• <b>Miglioramento:</b> Espansione delle opportunità di scambio e internazionalizzazione e attivazione di un meccanismo di monitoraggio sistematico</li> </ul>	
<b>Punti di forza:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vision chiara e pubblica che funge da base per la costruzione di una strategia dinamica per il medio lungo periodo con il coinvolgimento di tutte le anime che compongono la struttura del dottorato, dagli studenti, all'ateneo, alle imprese.</li> <li>2. Interdisciplinarietà e transdisciplinarietà attraverso la creazione di percorsi formativi diversi per consentire a ciascun dottorando di massimizzare il proprio potenziale attraverso un'offerta didattica varia e flessibile che si adatti alla competenze iniziali e che favorisca lo sviluppo di nuove competenze.</li> <li>3. Il dottorato offre corsi trasversali e metodologici di alta qualità, oltre a supporto per la partecipazione a scuole esterne, contribuendo così alla formazione complessiva dei dottorandi.</li> </ol>	
<b>Punti di debolezza / Aspetti da migliorare:</b>	<b>Possibili cause</b>
1 Consultazioni sistematiche ed istituzionali con le aziende interessate e coinvolte nel percorso di dottorato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversa organizzazione degli enti coinvolti</li> </ul>
2 Debolezza nell'internazionalizzazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazioni e network internazionali con università di rilievo da consolidare</li> <li>• Programma formativo vario e completo soprattutto relativo al primo anno che disincentiva gli studenti a pensare di completare la loro formazione all'estero</li> </ul>

### c) INTERVENTI CORRETTIVI / INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DA INTRAPRENDERE

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Consultazioni sistematiche ed istituzionali con le aziende e le istituzioni interessate e coinvolte nel percorso di dottorato.
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	Le cause sono da ricercare nella diversa organizzazione che contraddistingue gli enti coinvolti e la diversità di intenti e risultati attesi.
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Integrare un segmento di 10-15 minuti di confronto con le imprese nelle riunioni dipartimentali già presenti a calendario. Inoltre strutturare una modalità di comunicazione scritta (es. questionario, survey..) che permetta di raccogliere idee e feedback dal mondo imprenditoriale e istituzionale senza appesantire le agende di questi ultimi.
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Risolvere il problema <input type="checkbox"/> Rimuovere la causa
<b>MODALITÀ</b>	Incontri in presenza da allegare ad eventi già in calendario – compilazione a distanza.
<b>RISORSE</b>	L'azione in causa non richiede l'utilizzo di particolari risorse.
<b>TEMPI</b>	La soluzione proposta può essere messa in atto fin da subito. La scelta è appunto incentrata anche sul non appesantire l'agenda degli attori coinvolti ma far sì che vi sia una comunicazione diretta e formale tra gli attori.
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Coordinatore del dottorato; Direttore del Dipartimento; Segreteria Amministrativa



Presidio della Qualità - Unità di staff Qualità e Supporto Strategico

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Debolezza nell'internazionalizzazione degli studenti durante il percorso di dottorato.
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	Relazioni internazionali non consolidate, migliorare l'incentivazione agli studenti ad andare a trascorrere periodi prolungati all'estero.
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Stabilire una prassi de facto per i dottorandi di trascorrere periodi prolungati all'estero e verificare la possibilità di integrare il conseguimento di un master internazionale nel percorso di dottorato.
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Risolvere il problema <input type="checkbox"/> Rimuovere la causa
<b>MODALITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diffusione di linee guida che chiariscano requisiti e procedure (es: periodi raccomandati, università partner e programmi di scambio)</li><li>- Incentivare gli studenti fin dall'inizio del percorso durante eventi quali il Phd welcome day esponendo le opportunità</li><li>- Far partecipare gli studenti ad eventi di promozione delle opportunità Erasmus già presenti in ateneo per studenti triennali e magistrali.</li></ul>
<b>RISORSE</b>	Supporto amministrativo e Rete di università partner
<b>TEMPI</b>	A partire dal 40esimo ciclo
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Dottorandi, team di supporto amministrativo



## **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.*

*Il calendario delle attività formative relativo ai cicli 37 e 38 risulta piuttosto corposo (ALLEGATO 004 relativo al 39 ciclo, voce B. Progetto Formativo ed ALLEGATO 003 per una sintesi visivamente efficace) e strutturato in corsi di base comuni a tutti i curriculum, corsi verticali di specializzazione tipici di ciascun curriculum e corsi elective a scelta di ciascun candidato. A questi si aggiungono i corsi trasversali offerti ed organizzati dall'Ateneo.*

*L'offerta formativa combina corsi con attività seminariali (di tipo hands on come tipico nell'apprendimento di un software di analisi statistica, quale R) e prevede anche la partecipazione di studiosi ed esperti stranieri di elevato profilo provenienti dal mondo accademico.*

*In fase di richiesta di accreditamento (Marzo/Aprile la scadenza per i coordinatori per l'accREDITAMENTO del ciclo successivo) non risulta agevole pianificare attività formativa che non sia di didattica frontale. Ci si riferisce in particolare all'attività seminariale - che potrebbe coinvolgere ulteriori colleghi nazionali ed internazionali, oltre che ospiti provenienti da enti di ricerca, aziende, istituzioni culturali e sociali - che viene gestita con maggiori gradi di flessibilità nel corso dell'anno, a seconda anche delle opportunità di volta in volta emergenti.*

*Per quanto concerne il ciclo 39, si rimanda a quanto chiarito poco sopra relativamente al punto di attenzione D.PHD.1.3.*



*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.*

Verso la fine dell'Anno Accademico (a inizio Settembre) vengono organizzate due attività a favore dei dottorandi:

- un PhD Day nel quale i dottorandi del primo anno presentano sotto forma di poster il proprio progetto di ricerca definitivo mentre i dottorandi del secondo anno sono invitati a presentare e discutere pubblicamente un primo paper. A tale giornata sono invitati anche i dottorandi del terzo anno (con l'obiettivo di fornire dei feedback ai colleghi più giovani) ed i neo-selezionati il cui percorso di dottorato prenderà ufficialmente avvio a Novembre dello stesso anno (con l'obiettivo di prendere confidenza con le attività e le persone);
- una pre-defense riservata ai candidati del terzo anno che hanno la possibilità di presentare lo stato dell'arte della loro tesi e di ricevere un feedback dettagliato su contenuti e modalità di presentazione (nel 2024 è stata pertanto organizzata per la prima volta data la recente istituzione del dottorato).

Durante l'anno i dottorandi sono invitati dal coordinatore e dagli stessi docenti a partecipare a workshop formativi e scuole di metodologia. Sono diverse le iniziative che vengono segnalate loro anche da colleghi appartenenti al Collegio o alla Faculty. Tra le scuole sistematicamente suggerite ai dottorandi si segnalano:

- la Summer School on Energy "Giacomo Ciamician" organizzata dall'omonimo Centro di Ricerca interdipartimentale che fa capo all'Ateneo stesso
- la Scuola di metodologia della ricerca SIM-SIMA organizzata congiuntamente dalle due Società Scientifiche
- la SIDE Summer School focalizzata su temi di Econometria applicata organizzata dalla suddetta Società Scientifica
- la Summer school in Social Statistics, iniziativa itinerante curata da vari Atenei (Università di Padova, Università di Napoli, Università di Palermo e Università di Siena per l'edizione 2024)

Entrambe le attività, frequentazione di scuole estive di approfondimento e partecipazione a conferenze scientifiche, sono diventate attività generatrici di CFU per i dottorandi a partire dal 39 ciclo. Inoltre, i dottorandi vengono regolarmente invitati ai seminari di Dipartimento che coinvolgono sia personale interno (assegnisti e ricercatori che presentano le loro ricerche) che esterno (docenti di altre università).



*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.*

*Il dottorato in circular economy è stato progettato fin dall'inizio per "rallentare" in una prima fase (corrispondente al primo anno) il percorso del dottorando per quindi "accelerarlo" in una seconda fase (vedasi ALLEGATI 028 e 029 documenti preparatori istituzione dottorato).*

*Durante il primo anno di studi, gli studenti seguono corsi comuni focalizzati su tematiche di epistemologia, metodologia, organizzazione e scrittura di paper ed i corsi verticali di ciascun curriculum che risultano fortemente teorici per contenuto. Alla fine del primo anno gli studenti non devono presentare un paper di ricerca, ma un progetto di ricerca definitivo che capitalizzi la formazione ricevuta. I corsi comuni sono volti esattamente a rendere i dottorandi più autonomi nella concezione, progettazione, realizzazione e divulgazione delle proprie ricerche.*

*Essi sono (relativamente al ciclo 39):*

- Introduction to Epistemology and Methodology of Social Science (16 ore)*
- Introduction to R (corso 16 ore + laboratorio hands-on di 8 ore)*
- Organizing, Writing and Publishing a Research Paper (16 ore)*
- Causal Inference (16 ore)*

*Il dottorato non ha dei "tutor", figura che potrebbe eventualmente risultare utile nella gestione dell'agenda didattica e nella gestione dei libretti relativi alle carriere degli studenti.*

*Ad ogni dottorando sono attribuiti almeno due supervisor. Se il supervisor principale è più spesso un membro interno al Collegio o al Consiglio di dottorato (questo in adesione al regolamento di Ateneo) i co-supervisor sono talvolta esterni sia all'Ateneo che al Collegio, questo anche con l'obiettivo di estendere il network di contatti del dottorato al di fuori della cerchia dei docenti che lo organizzano e lo gestiscono.*

*Tutti i dottorandi industriali hanno naturalmente un tutor industriale che li guida nell'attività di ricerca da svolgersi all'interno del progetto scientifico e dell'azienda.*

*Per quanto concerne la capacità di intercettare fonti di finanziamento esterne, ad esempio europee, l'Ateneo organizza corsi cd. Trasversali che hanno l'obiettivo di fornire tali competenze agli studenti.*

*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].*

*Per quanto concerne le risorse finanziarie, in aggiunta ai fondi di ricerca a loro disposizione per disposizioni normative (10% del valore della borsa), i dottorandi possono all'occorrenza fare ricorso a fondi di ricerca dei rispettivi supervisor, se questi concordano ed hanno fondi a disposizione naturalmente. Il dottorato di ricerca ha una dotazione aggiuntiva di fondi che sono stati raccolti dai partner industriali sotto forma di "fondi di funzionamento del dottorato". Tali fondi sono normalmente impiegati per la copertura delle spese dei docenti provenienti da altre Università per lezioni o seminari.*

*Esistono sufficienti fondi di ricerca appartenenti al Dipartimento o ai singoli docenti in grado di dare copertura alle borse finanziate, allorquando venga meno il supporto del finanziatore e non vi sia una copertura assicurativa o fidejussoria a monte (ALLEGATO 032).*

*Per quanto concerne le risorse strutturali, i dottorandi hanno a disposizione una palazzina (edificio E2bis) che presenta diverse postazioni disponibili "a rotazione" (ovvero non fisse). Alcuni dottorandi vengono poi ospitati in altri spazi del Dipartimento come gli studi dei docenti, i Centri di ricerca dipartimentali oltre ad una stanza riunioni dotata di circa 10/12 postazioni normalmente utilizzata normalmente per le lezioni dei dottorandi stessi e che, non avendo altre finalità didattiche, è spesso disponibile per lo svolgimento di attività di ricerca ordinarie. (ALLEGATO 004)*



*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.*

*Il corso di dottorato consente la partecipazione dei dottorandi ad attività didattiche e di tutoraggio nei limiti definiti dal Collegio stesso e che sono pari a 40 ore per la didattica integrativa e 20 ore per attività di terza missione. Non sono previsti limiti massimi per le attività di tutoraggio che sono comunque autorizzate singolarmente e di volta in volta dal Collegio che ne valuta anche la coerenza e la compatibilità con le attività di ricerca svolte. (ALLEGATO 004)*

*I supervisor consigliano ed indirizzano i propri dottorandi tenendo presente le loro inclinazioni, capacità e nel rispetto della coerenza e della 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.*

*Il corso di dottorato è supportato da un Advisory Board internazionale che contribuisce al rafforzamento delle relazioni scientifiche internazionali dello stesso. Il corso di dottorato 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 anche per quanto concerne le borse finanziate o co-finanziate da enti esterni. A titolo di esempio, in relazione al solo ciclo 39, il dettaglio relativo alla mobilità estera massima coperta da fondi a disposizione del dottorato (ALLEGATO 009) è il seguente:*

*M/1-3 - 3 Borse MUR/Ateneo*

*Tema libero nell'ambito delle tematiche di ricerca del curriculum*

*Mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 12*

*MD/4 – 1 Borsa MUR/Ateneo cofinanziata dal Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche (DEAMS) su fondi di Lean Experience Factory scarl*

*Mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6*

*C/5 – 1 Borsa finanziata dal Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche (DEAMS) su fondi di Lean Experience Factory s.c.a.r.l.*

*Mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6*

*C/6 – 1 Borsa finanziata dal Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche (DEAMS) su fondi di Venture Factory s.r.l.*

*Borsa finalizzata al progetto "Is Green Hydrogen a Sustainable Business? A systematic Review of New Technologies, Business Models and Private Investments".*

*Mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6*

*M(FSE+) 7 – 1 Borsa finanziata da parte della Regione FVG – Programma Regionale FSE+.*

*Borsa finalizzata al progetto: "Il futuro del Long-Term Care pubblico, privato e familiare in FVG, in Italia e nel mondo. Teoria economica, analisi empirica e valutazione delle politiche."*

*Mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6*

*M(FSE+) 8 - 1 Borsa finanziata da parte della Regione FVG – Programma Regionale FSE+.*

*Borsa finalizzata al progetto: "Prospettive ed opportunità per i veicoli a idrogeno"*

*Mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa: 6*



*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.*

*I dottorandi devono conferire le loro pubblicazioni all'interno del portale di Ateneo ArTS che si basa sulla piattaforma IRIS-CINECA ed è ad essa pienamente integrato.*

*I dottorandi ricevono formazione specifica all'utilizzo di tale piattaforma durante il Welcome day organizzato all'inizio di ciascun A.A. (pertanto a Novembre) per le nuove coorti (ALLEGATO 003)*

*Il Gruppo di Riesame, nel ragionare attorno ai punti di forza e di debolezza del dottorato, ha ritenuto opportuno avanzare delle proposte di miglioramento relative a questo ambito che sono riassunte nei due verbali delle sedute (ALLEGATO 033 e ALLEGATO 034) e che risultano sostanzialmente in linea con quanto riportato poco sopra.*

#### **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 esiste un rapporto di riesame precedente. Relativamente ai punti trattati in questa sezione del Rapporto di Riesame non vi è evidenza in altri documenti di una pregressa analisi delle criticità con individuazione di azioni di miglioramento.*

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Processo di pianificazione, gestione e comunicazione del calendario didattico da migliorare
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	<i>Il processo di formalizzazione e di comunicazione del calendario rappresenta al momento un nervo scoperto. I calendari dei corsi base sono concordati tra il coordinatore del dottorati ed i docenti coinvolti, mentre la realizzazione dei calendari dei corsi verticali ed elective è in mano ai coordinatori dei curriculum. Manca però un processo preciso formalizzato per gestire tale attività che al momento viene gestita via mail, oltre a mancare una piattaforma di supporto. Si è tentato di utilizzare Microsoft Outlook (l'Ateneo utilizza varie suite di Microsoft 365) ma con risultati non soddisfacenti (sarebbe stato necessario accentrare la gestione del calendario nelle mani di una singola persona). Nemmeno la soluzione fornita dalla piattaforma Microsoft TEAMS appare pienamente soddisfacente data la necessità di creare dei gruppi distinti per ciclo di dottorato (e pertanto di dover duplicare o triplicare, le comunicazioni e gli appuntamenti in caso di eventi comuni a tutti i cicli). Va considerato anche il ritardo endemico con il quale la Segreteria studenti fornisce un indirizzo email ufficiale (con suffisso @Units) ai nuovi iscritti. Tale ritardo non favorisce un pieno utilizzo delle piattaforme aziendali sopra menzionate fin dall'inizio del percorso di dottorato.</i>
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Confronto con gli altri coordinatori per identificare una best practice
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Risolvere il problema <input type="checkbox"/> Rimuovere la causa
<b>STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)</b>	Appena avviata
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	Al momento nessuno



<b>INDICATORE DI MONITORAGGIO</b>	Identificazione e formalizzazione di una procedura snella ed efficace per la gestione del calendario didattico
-----------------------------------	--

## 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

Non esistono al momento i dati necessari a produrre gli indicatori D.PHD.2.6 (codice H.0.0.D) e D.PHD.2.7 (codice H.0.0.E). Il dottorato in Circular Economy ha infatti preso avvio con il 37esimo ciclo e pertanto non ha ancora alcun dato relativo ai "dottori" di ricerca.

#### **Fonti documentali:**

*elenare 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, ...)*

#### **ALLEGATI:**

003\_Presentazione\_DOTTORATO\_26\_10\_2022  
004\_PROPOSTA\_Accreditamento\_CICLO\_39\_Circular\_Economy  
009\_BANDO\_PhD15\_Concorso39  
028\_PROPOSTA\_DOTTORATO\_16092020\_DEF  
029\_Organizzazione didattica dottorato CIRCULAR ECONOMY  
033\_09092024\_Verbale\_GdR\_PhD  
034\_26092024\_Verbale\_GdR\_PhD

### 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

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Prevede un calendario di attività formative (corsi, seminari, eventi scientifici) adeguato in termini quantitativi e qualitativi, con la partecipazione di studiosi ed esperti di alto profilo.

- **Come:** Strutturando l'offerta formativa in corsi di base comuni, corsi verticali di specializzazione e corsi elective, oltre a corsi trasversali organizzati dall'Ateneo. L'offerta include anche attività seminariali hands-on, come l'apprendimento di software di analisi statistica.



- **Perché:** Per garantire una formazione completa e flessibile, rispondendo alle esigenze dei dottorandi e migliorando le loro competenze pratiche e teoriche.

**Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Definizione e strutturazione del calendario delle attività formative. In fase di accreditamento, attività seminariali gestite con flessibilità per sfruttare opportunità emergenti.
- **Attuazione:** Implementazione dei corsi di base, verticali, elective e attività trasversali.
- **Monitoraggio:** Verifica dell'efficacia delle attività formative attraverso survey auto-somministrate dai dottorandi stessi.
- **Miglioramento:** Definire un sistema di pianificazione delle lezioni semplice ed efficace. Dare maggiore sistematicità alle survey auto-gestite dai dottorandi.

D.PHD.2.2

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Stimola la crescita dei dottorandi attraverso il confronto interno e la partecipazione a congressi, workshop e scuole di formazione (dal ciclo 39 garantiscono CFU ai dottorandi).

- **Come:** Organizzando eventi come il PhD Day e la pre-defense, e incoraggiando la partecipazione a workshop formativi e scuole di metodologia.
- **Perché:** Per favorire l'integrazione dei dottorandi nella comunità scientifica, migliorare le loro competenze e promuovere il networking.

Elementi salienti:

- **Pianificazione:** Organizzazione annuale del PhD Day e della pre-defense.
- **Attuazione:** Invito e coinvolgimento dei dottorandi in eventi formativi e di networking.
- **Monitoraggio:** Attraverso la relazione di fine anno.
- **Miglioramento:** Al momento non necessario.

D.PHD.2.3

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Crea presupposti per l'autonomia dei dottorandi nel concepire, progettare, realizzare e divulgare programmi di ricerca, con supporto adeguato da tutor e supervisor.

- **Come:** Offrendo corsi comuni focalizzati su epistemologia, metodologia, organizzazione e scrittura di paper, e attribuendo almeno due supervisor a ciascun dottorando.
- **Perché:** Per rendere i dottorandi autonomi nelle loro attività di ricerca, garantendo supporto e guida continua.

Elementi salienti:

- **Pianificazione:** Attraverso la strutturazione di un progetto formativo solido ma flessibile e l'assegnazione di almeno due supervisor.
- **Attuazione:** Implementazione dei corsi comuni, verticali, elective e trasversali e incoraggiando la supervisione continua.
- **Monitoraggio:** Valutazione dei progressi dei dottorandi attraverso le loro relazioni annuali.
- **Miglioramento:** Riforma didattica appena approvata. Il programma formativo del dottorato in Circular Economy si adeguerà a partire dal ciclo 40.

D.PHD.2.4

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Assicura risorse finanziarie e strutturali adeguate per le attività di ricerca dei dottorandi.

- **Come:** Disponendo di fondi di ricerca e strutture dedicate, come edifici e postazioni di lavoro.
- **Perché:** Per garantire che i dottorandi abbiano accesso alle risorse necessarie per condurre le loro ricerche efficacemente.



**Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Allocazione e monitoraggio continuo dei fondi a disposizione e assegnazione di spazi di lavoro.
- **Attuazione:** su base continuativa.
- **Monitoraggio:** Verifica periodica dell'uso e della sufficienza delle risorse da parte degli uffici amministrativi o su specifica richiesta del dottorando.
- **Miglioramento:** Al momento non necessario.

D.PHD.2.5

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Consente la partecipazione dei dottorandi ad attività didattiche e di tutoraggio.

- **Come:** Limitando le ore di didattica integrativa e di terza missione, e autorizzando attività di tutoraggio caso per caso.
- **Perché:** Per arricchire l'esperienza formativa dei dottorandi senza compromettere le loro attività di ricerca.

**Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Definizione dei limiti per le attività didattiche e di tutoraggio.
- **Attuazione:** Autorizzazione delle attività svolte.
- **Monitoraggio:** Non si ritiene utile e necessario farlo una volta che le attività sono state approvate.
- **Miglioramento:** Al momento non necessario.

D.PHD.2.6

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Contribuisce al rafforzamento delle relazioni scientifiche internazionali e assicura periodi di mobilità per i dottorandi.

- **Come:** Supportando periodi di ricerca all'estero e collaborazioni con istituzioni accademiche e industriali grazie all'impegno dei supervisor
- **Perché:** Per arricchire l'esperienza formativa dei dottorandi e aumentare le competenze internazionali.

**Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Definizione dei periodi di mobilità massima consentita per tutte le borse finanziate. Minimo 3 mesi e massimo 12 con una media di circa 6 mesi
- **Attuazione:** Supporto finanziario per periodi di ricerca all'estero.
- **Monitoraggio:** Autorizzazione al periodo estero da parte del Collegio.
- **Miglioramento:** Al momento non necessario

D.PHD.2.7

**Cosa sta facendo il Dottorato:** Garantisce che le ricerche svolte dai dottorandi generino prodotti scientificamente riconoscibili e accessibili.

- **Come:** Richiedendo ai dottorandi di caricare le loro pubblicazioni sul portale di Ateneo ArTS collegato alla piattaforma nazionale IRIS.
- **Perché:** Per consentire il monitoraggio della loro produttività scientifica e garantire la visibilità e l'accessibilità dei risultati della ricerca.

**Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Formazione all'utilizzo della piattaforma ArTS.
- **Attuazione:** Caricamento delle pubblicazioni sui portali designati a cura del singolo dottorando
- **Monitoraggio:** Attraverso la relazione annuale di passaggio d'anno
- **Miglioramento:** Al momento non necessario



<b>Punti di forza:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sono organizzati eventi trasversali a tutti i curriculum (es. PhD day, seminari etc..) che facilitano il confronto e lo scambio di opinioni tra studenti</li> <li>2. Vengono veicolate puntualmente le informazioni e le iniziative relative alla partecipazione a workshop seminari e scuole di formazione nazionali ed internazionali.</li> <li>3. L'ateneo organizza più corsi cosiddetti trasversali che hanno l'obiettivo di insegnare il funzionamento e la stesura di progetti, ad esempio progetti Europei, di finanziamento.</li> <li>4. Un edificio provvisto di più postazioni studio e di materiale scolastico e tecnico è a disposizione esclusiva dei dottorandi.</li> </ol>	
<b>Punti di debolezza / Aspetti da migliorare:</b>	<b>Possibili cause</b>
1 Processo di pianificazione, gestione e comunicazione del calendario didattico da migliorare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manca un processo preciso formalizzato per gestire tale attività che al momento viene gestita via mail, oltre a mancare una piattaforma di supporto</li> </ul>

**c) INTERVENTI CORRETTIVI / INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DA INTRAPRENDERE**

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Processo di pianificazione, gestione e comunicazione del calendario didattico da migliorare
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	Manca un processo preciso formalizzato per gestire tale attività che al momento viene gestita via mail, oltre a mancare una piattaforma di supporto
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Si cercherà di migliorare l'organizzazione del calendario delle attività e di renderlo più accessibile, possibilmente utilizzando strumenti come Teams. Si lavorerà con i nuovi membri del team IT per implementare un sistema pratico per la gestione del calendario.
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Risolvere il problema <input type="checkbox"/> Rimuovere la causa
<b>MODALITÀ</b>	Creazione di un processo digitalizzato e intuitivo
<b>RISORSE</b>	Gestionali già in uso e membri del team IT
<b>TEMPI</b>	Difficile stabilire le tempistiche, si prevede comunque un confronto con gli altri coordinatori che possa identificare le best practices e poi l'implementazione del sistema identificato. Si prevede di avviare questa iniziativa con l'inizio del prossimo ciclo (40esimo ciclo)
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Coordinatore e supporto IT



### **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.:*

*Ogni dottorando all'inizio del suo percorso viene istruito all'utilizzo della piattaforma ArTS dove inserire le proprie pubblicazioni. Inoltre, i progressi scientifici dei dottorandi vengono monitorati alla fine di ogni A.A. attraverso una apposita relazione che ciascun dottorando è invitato a presentare al proprio supervisor e, quindi, al Collegio. All'interno della relazione il dottorando elenca i progressi ed i risultati ottenuti in termini di pubblicazioni, presentazioni a convegni, ecc. Per quanto concerne gli studenti del 1 anno, tale relazione viene aggiunta in calce al progetto di ricerca necessario al passaggio al 2 anno (ALLEGATO 014 che è stato recentemente aggiornato causa avvio di un nuovo processo di monitoraggio centralizzato delle attività dei dottorandi. Si allega pertanto un esempio di rapporto relativo ad uno studente del 37 ciclo ALLEGATO 017). Per quanto concerne gli studenti del 2 anno, la relazione viene aggiunta in calce al paper/prodotto di ricerca obbligatorio necessario al passaggio al 3 anno e viene redatta in forma libera (ALLEGATO 015). Anche in questo caso si aggiunge un esempio di compilazione relativo ad uno studente del 37 ciclo (ALLEGATO 018).*

*Per gli studenti del terzo anno che chiedono l'ammissione alla difesa si è ritenuto opportuno non chiedere documentazione aggiuntiva rispetto a quella già richiesta dall'Ateneo (ALLEGATO 016) che appare piuttosto completa.*

*Eventuali ore di didattica svolte dai dottorandi debbono essere approvate dal collegio di dottorato ma non esiste attualmente un sistema di monitoraggio sistematico separato ed indipendente rispetto ai dati a disposizione della segreteria didattica (nel caso in cui le ore vengono svolte a favore del Dipartimento DEAMS) e del collegio come risultate dai verbali del collegio stesso. D'altra parte appare alquanto dubbia l'utilità di un tale sistema di monitoraggio i cui vantaggi appaiono inferiori rispetto allo sforzo di monitoraggio e di codifica.*

*Per quanto concerne le attività di terza missione, la piattaforma ArTS consente la loro registrazione. A seguito della riforma avviata con il ciclo 39, è possibile per i dottorandi ottenere il riconoscimento di alcuni CFU a fronte di attività di terza missione svolta. (ALLEGATO 019)*



*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.*

*Il monitoraggio relativo all'allocazione dei fondi di ricerca individuali dei dottorandi viene gestito dalla Segreteria Amministrativa del Dipartimento DEAMS.*

*In particolare il Dipartimento riceve (all'inizio del ciclo triennale) dall'Ufficio Dottorati l'indicazione dell'elenco dei dottorandi ai quali sarà assegnato un finanziamento per lo svolgimento dell'attività di ricerca pari al 10% dell'importo annuo della borsa di dottorato, questo per ciascuno dei tre anni di dottorato. L'importo annuo è di euro 1.624,30, pari a euro 4.872,90 per tre anni di dottorato.*

*La Segreteria Amministrativa crea un Progetto contabile nel sistema informatico-contabile U-GOV per ciascun dottorando, il quale può utilizzare al massimo la quota di ciascun anno più la quota residua non utilizzata nell'anno o negli anni precedenti.*

*I dottorandi possono fare richiesta di utilizzo del budget individuale di ricerca, previa autorizzazione preventiva da parte del Coordinatore del Dottorato.*

*Per quanto riguarda le missioni per la formazione del dottorando, la richiesta di utilizzo va presentata tramite il portale U-Web Missioni, e l'autorizzazione del Coordinatore, nonché della Direttrice del Dipartimento, avviene in modalità informatica. Anche la richiesta di rimborso va effettuata mediante l'utilizzo del portale inserendo i documenti di spesa (scansioni e foto), i quali (se cartacei, es. scontrini pasti e biglietti bus) devono essere portati in Segreteria Amministrativa.*

*Il dottorando può richiedere l'acquisto di beni servizi per la ricerca alla Segreteria Amministrativa utilizzando l'apposito modulo, con l'autorizzazione del Coordinatore.*

*L'attività del Dottorato è finanziata da contributi esterni pubblici e privati e da risorse provenienti dall'Ateneo (150,00 euro per ciascun dottorando). I Fondi a disposizione vengono utilizzati soprattutto per la copertura della spesa relativa a compensi e rimborsi a docenti esterni che svolgono dei seminari-lezioni nell'ambito dell'attività didattica del Dottorato. L'utilizzo delle risorse è monitorato attraverso dei Progetti Contabili (differenti per risorse interne ed esterne) ed è autorizzato dal Coordinatore del Dottorato, a seguito delle richieste dei docenti del Dipartimento che svolgono attività nell'ambito del Dottorato.*

*Il Collegio approva periodicamente il resoconto delle spese necessarie al funzionamento del dottorato (acquisto di servizi, attrezzature, copertura delle spese relative ai docenti non afferenti a UniTS) preparato dalla Segreteria Didattica. Le spese vengono approvate di volta in volta dal coordinatore e quindi presentate a ratifica del collegio.*

*Si fornisce un esempio di approvazione contenuto nel verbale della seduta del Collegio del 04 Marzo 2024 (ALLEGATO 010)*



*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.*

*Annualmente i supervisor informano il Collegio relativamente all'andamento dell'attività dei propri dottorandi in coincidenza alla delibera di ammissione all'anno successivo. Delibera di cui si allega un esempio (ALLEGATO 011 al punto B.2).*

*Il Corso ed il Collegio monitorano costantemente attraverso l'attività di ricerca dei propri membri, l'evoluzione delle discipline ed adeguano i percorsi formativi e dei progetti di ricerca dei dottorandi laddove ritenuto necessario. L'organizzazione di un "PhD Day" annuale nel quale i dottorandi presentano la loro attività di ricerca costituisce un momento di confronto utile a questo scopo.*

*Il Corso e il Collegio sono inoltre coinvolti direttamente nel caso in cui risultino necessari (o solamente opportuni) dei cambiamenti relativi alla supervisione dei dottorandi o alla modifica dei progetti di ricerca dei dottorandi stessi.*

*Infine, i dottorandi che volessero accrescere la propria interdisciplinarietà, possono seguire corsi offerti da altri dottorati e vedersi riconoscere dei crediti.*

*Il Gruppo di Riesame, nel ragionare attorno ai punti di forza e di debolezza del dottorato, ha ritenuto opportuno avanzare delle proposte di miglioramento relative a questo ambito che sono riassunte nei due verbali delle sedute (ALLEGATO 033 e ALLEGATO 034) e che risultano sostanzialmente in linea con quanto riportato poco sopra.*

#### **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 esiste un riesame precedente e non esiste evidenza in altri documenti di una pregressa analisi delle criticità relative a questa area del riesame*

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Monitoraggio delle ore di didattica svolte dai dottorandi
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	Le cause sono da ritrovare nella documentazione che richiede di riportare esclusivamente i corsi tenuti dai dottorandi e non le ore di seminario o co-docenza. Si ritiene difficile che un dottorando possa farsi carico di tenere un intero corso e si ritiene invece di dover in qualche modo riportare o valorizzare le attività svolte sotto forma di supporto alla docenza
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	L'azione che si decide di attuare dal prossimo ciclo (40) è relativa all'allegare al modulo delle attività svolte che già gli studenti devono compilare a fine anno una sezione nella quale riportare le ore di seminari e co-docenza svolte durante l'anno dallo studente.
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input type="checkbox"/> Risolvere il problema <input type="checkbox"/> Rimuovere la causa
<b>STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)</b>	Appena avviata
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	Al momento nessuno
<b>INDICATORE DI MONITORAGGIO</b>	Presenza della sezione sopra descritta nel documento relativo alle attività svolte.

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Monitoraggio delle attività e dei periodi svolti all'estero dagli studenti.
---	---



<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	Le informazioni sono già presenti a livello di ateneo e non si ritiene utile duplicarle
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Integrazione della documentazione e delle informazioni già presenti attraverso un allineamento a livello di ateneo.
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input type="checkbox"/> Risolvere il problema <input type="checkbox"/> Rimuovere la causa
<b>STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)</b>	Appena avviata
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	Al momento nessuno
<b>INDICATORE DI MONITORAGGIO</b>	Accesso alle informazioni richieste e sopra descritte

## 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*

L'Ateneo ha avviato nel ciclo 39 una prima sperimentazione del questionario ANVUR relativo alla soddisfazione degli iscritti al primo e secondo anno dei dottorati di ricerca nel periodo febbraio-marzo 2024 sugli iscritti all'a.a. 2022/23 (ALLEGATO 008).

Il questionario è stato implementato all'interno dei servizi on line di Esse3. Il testo del questionario predisposto da ANVUR è stato tradotto in inglese, per renderlo accessibile agli studenti stranieri. A livello di Ateneo, sono stati compilati 199 questionari con una copertura del 52% degli iscritti al primo e secondo anno nell'a.a. 2022/23.

Il questionario è suddiviso in 7 sezioni

1. Formazione
2. Esperienze all'estero
3. Esperienze presso altre Istituzioni di Ricerca nazionali/Imprese/Pubblica Amministrazione
4. Attività didattica svolta
5. Strutture e strumenti
6. Trasparenza e coinvolgimento
7. Soddisfazione complessiva

I risultati sono particolarmente ampi e fanno riferimento anche alla percezione di questioni "strutturali" ed organizzative del corso stesso, questioni non sempre di facile comprensione per gli studenti. Ad esempio, relativamente alla sessione Formazione 1 dottorando su 12 rispondenti ha affermato che "l'attività formativa del dottorato non sarebbe distinta da quella impartita in insegnamenti relativi ai corsi di laurea magistrale". Cosa non vera perché l'offerta formativa del dottorato in circular economy non ha alcun punto di contatto con la didattica triennale o magistrale, se si eccettua un corso di tipo elective riservato ai frequentanti del curriculum matematico-statistico.

Pariamo dalla sezione 7 che si esaurisce in una sola domanda (la numero 26) relativa alla soddisfazione complessiva dei dottorandi ("Sino ad oggi, sono complessivamente soddisfatto del Corso di Dottorato"). Il Corso in Circular Economy si classifica primo tra tutti i corsi dell'Ateneo con una valutazione media pari a 7,42/10. Se da un lato il risultato può dare soddisfazione, il dato va anche valutato in senso assoluto e, seppur soddisfacente, è vero anche vi sono margini di miglioramento.

In relazione alla sezione 1, alla domanda "Le attività formative sono esaustive e coerenti con le principali tematiche del Corso di Dottorato." Il 100% dei rispondenti ha dichiarato "SI".

Le valutazioni sono comunque buone (e generalmente superiori a quelle medie di Ateneo) per tutta la sezione relativa alla formazione e relativamente a tutti i temi trattati (ALLEGATO 022).

In relazione alla sezione 2, le valutazioni sono tutte attorno alla sufficienza. Emerge però l'opportunità di fornire una formazione ed un supporto informativo specifico per quanto concerne il supporto ricevuto dagli studenti che spesso vengono "rimbalzati" tra vari uffici che seguono una logica "funzionale" (per attività di competenza) e non per "processo" (supportare la carriera del dottorando) (ALLEGATO 023).



In relazione alla sezione 3, i dati sono molto buoni rispetto alle medie di Ateneo, anche in virtù della relazione stretta esistente tra il dottorato ed enti di ricerca (Area Science Park, OGS) e policy maker territoriali (Regione FVG nelle sue diverse articolazioni interne) e la natura stessa industriale del dottorato che è stato accreditato come "industriale" sia per il 39esimo per, più recentemente, per il 40esimo ciclo (ALLEGATO 024).

In relazione alla sezione 4 – didattica svolta dai dottorandi - non emergono criticità. L'attività didattica (eventualmente) svolta non viene considerata come ostativa al regolare completamento del percorso di ricerca dei dottorandi (ALLEGATO 025).

In relazione alla sezione 5 – strutture e strumenti – i dati sono molto buoni anche quando comparati con quelli medi di Ateneo. Gli studenti ritengono che le aule, le attrezzature, gli spazi studio siano generalmente consoni al loro ruolo oltre che adeguati per il lavoro che debbono svolgere (ALLEGATO 026).

Infine, in relazione alla sezione 6 – trasparenza e coinvolgimento – i dati appaiono buoni e superiori alle medie di Ateneo (ALLEGATO 027).

*E' presente poi un sistema di rilevazione interno al corso di dottorato delle opinioni dei dottorandi relativamente all'offerta formativa (ALLEGATO 020). In particolare vengono raccolte le valutazioni dei dottorandi relative ad ogni corso offerto e seguito (limitatamente ai corsi di base e verticali). Questa attività (rilevazione, rielaborazione e presentazione sintetica dei risultati) è stata demandata ai rappresentanti dei dottorandi e finora è stata svolta in maniera saltuaria e non sistematica (ALLEGATO 021 - report sintetico prodotto dai rappresentanti e presentato al Collegio nel 2023). Una correzione potrebbe essere quindi necessaria se si ritiene che tale attività non vada in sovrapposizione a quella recentemente introdotta dall'Ateneo (ne potrà discutere il gruppo AQ).*

*Le opinioni dei dottorandi sono portate all'attenzione del Collegio che ne prende atto.*

*I rappresentanti dei dottorandi partecipano regolarmente ad ogni collegio e sono sistematicamente invitati a portare a conoscenza del Collegio le proprie richieste, proposte o rimostranze relativamente a tutti gli aspetti qualificanti del corso.*

#### **Presenza di un sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi**

Come anticipato, l'Ateneo ha avviato recentemente una prima sperimentazione del questionario ANVUR relativo alla soddisfazione degli iscritti al primo e secondo anno dei dottorati di ricerca (ALLEGATO 008). Pertanto:

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

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

I rappresentanti dei dottorandi partecipano al gruppo AQ del dottorato ed al Gruppo di Riesame e sono pertanto coinvolti nei processi formali di riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca. Non esistono al momento opinioni dei dottorandi raccolte al termine del percorso di dottorato causa la recente istituzione del dottorato stesso. Pertanto (al momento):

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

#### **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, ...)*

*008\_Questionario-Dottorandi-primo-e-secondo-anno\_2023.03.21 (1)\_0*

*010\_04\_03\_2024\_Verale\_Collegio\_PhD\_CETS*

*011\_12\_09\_2023\_Verale\_Collegio\_PhD\_CETS*



014\_CETS\_Documents required to the FIRST year students  
015\_CETS\_Documents required to the SECOND year students  
016\_CETS\_Documents required to the THIRD year students  
017\_Report 1st year Maksym Koltunov  
018\_Report 2nd year Maksym Koltunov  
020\_Questionario di valutazione dei corsi di Dottorato  
021\_CETS\_Students Evaluation\_2023  
022\_Questionario dottorandi di ricerca primo e secondo anno\_SEZIONE\_1  
023\_Questionario dottorandi di ricerca primo e secondo anno\_SEZIONE\_2  
024\_Questionario dottorandi di ricerca primo e secondo anno\_SEZIONE\_3  
025\_Questionario dottorandi di ricerca primo e secondo anno\_SEZIONE\_4  
026\_Questionario dottorandi di ricerca primo e secondo anno\_SEZIONE\_5  
027\_Questionario dottorandi di ricerca primo e secondo anno\_SEZIONE\_6  
033\_09092024\_Verbale\_GdR\_PhD  
034\_26092024\_Verbale\_GdR\_PhD

### **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.3.1

- **Cosa sta facendo il Dottorato:** Monitora i progressi scientifici dei dottorandi attraverso relazioni annuali. Collabora con l'amministrazione centrale per il monitoraggio dei progressi scientifici e di carriera dei dottorandi formando e incoraggiando l'uso delle apposite piattaforme come ArTS (ricerca e terza missione)
- **Come:** I dottorandi presentano una relazione annuale relativa ai propri progressi ai supervisor. La relazione viene poi considerata in Collegio ai fini del passaggio d'anno.
- **Perché:** Per garantire il monitoraggio sistematico dei progressi e delle attività dei dottorandi, migliorando la trasparenza e l'efficienza nella gestione dei dati. Efficienza che appare ampiamente migliorabile (soprattutto in relazione al monitoraggio delle esperienze internazionali dei dottorandi, ma questo esula dalle competenze del dottorato in Circular Economy).
- **Elementi salienti:**
  - **Pianificazione:** Definizione dei requisiti per le relazioni annuali e l'uso di piattaforme digitali per il monitoraggio sistematico.
  - **Attuazione:** Presentazione delle relazioni annuali e utilizzo di ArTS per registrare le attività di ricerca e di terza missione.
  - **Monitoraggio:** Verifica delle relazioni presentate.
  - **Miglioramento:** Migliore raccolta di altri dati di carriera, come le esperienze all'estero.

D.PHD.3.2

- **Cosa sta facendo il Dottorato:** Monitora l'allocazione e l'utilizzo dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi.
- **Come:** La Segreteria Amministrativa gestisce i fondi tramite il sistema U-GOV, e le richieste di utilizzo dei fondi vengono autorizzate dal Coordinatore del Dottorato.



- **Perché:** Per assicurare una gestione trasparente e responsabile delle risorse finanziarie destinate ai dottorandi.

- **Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Creazione di progetti contabili per ogni dottorando nel sistema U-GOV.
- **Attuazione:** Gestione delle richieste di utilizzo dei fondi tramite autorizzazioni preventive e uso del portale U-Web Missioni.
- **Monitoraggio:** Verifica periodica dell'uso dei fondi e approvazione delle spese da parte del Collegio.
- **Miglioramento:** Non necessario.

D.PHD.3.3

- **Cosa sta facendo il Dottorato:** Riesamina e aggiorna i percorsi formativi e di ricerca del dottorato (ma non dei singoli dottorandi, questo spetta ai supervisor) per allinearli all'evoluzione delle aree scientifiche di riferimento.

- **Come:** Utilizzando i feedback dei dottorandi, i suggerimenti delle parti interessate e i confronti con i membri dell'Advisory Board per apportare eventuali modifiche necessarie.

- **Perché:** Per garantire che i percorsi formativi siano sempre aggiornati e rilevanti, rispondendo alle evoluzioni scientifiche e alle esigenze degli studenti, dell'economia e della società.

- **Elementi salienti:**

- **Pianificazione:** Raccolta dei feedback e dei suggerimenti attraverso momenti di confronto interno (Gruppo AQ) e con soggetti esterni al dottorato (advisory board).
- **Attuazione:** Implementazione delle modifiche necessarie basate sulle analisi dei feedback raccolti.
- **Monitoraggio:** Valutazione periodica.
- **Miglioramento:** Non necessario

**Punti di forza:**

1. La struttura organizzativa del dottorato appare solida e adeguatamente configurata per le esigenze del dottorato e dell'Ateneo.
2. Il Corso ed il Collegio monitorano costantemente attraverso l'attività di ricerca dei propri membri, l'evoluzione delle discipline ed adeguano tempestivamente i percorsi formativi e dei progetti di ricerca dei dottorandi laddove ritenuto necessario

**Punti di debolezza / Aspetti da migliorare:**

1 Monitoraggio ore di didattica in aula svolte dai dottorandi

**Possibili cause**

- Le ore svolte in aula non vengono riportate nella documentazione attuale a meno che lo studente non si prenda carico di un intero corso.

2 Monitoraggio delle attività internazionali dei dottorandi

- Informazioni già presenti tramite la documentazione fornita prima dopo e durante il periodo all'estero dal dottorando all'ateneo e non si ritiene utile una duplicazione di tali informazioni a livello decentralizzato

**c) INTERVENTI CORRETTIVI / INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DA INTRAPRENDERE**

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Monitoraggio ore di didattica in aula svolte dai dottorandi
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	Non valorizzate le ore di didattica in aula se non sufficienti a costituire un intero corso verbalizzabile valevole di CFU
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	È stato suggerito di integrare nella scheda annuale delle attività didattiche le ore seminariali in aula e le ore di co-docenza, al fine di completare le informazioni relative alla didattica.
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input type="checkbox"/> Risolvere il problema



Presidio della Qualità - Unità di staff Qualità e Supporto Strategico

	X Rimuovere la causa
<b>MODALITÀ</b>	Creazione di un semplice sistema di reportistica, magari da allegare a quello delle attività svolte già presente nella documentazione attuale.
<b>RISORSE</b>	Non si prevede l'utilizzo di ulteriori risorse per l'azione richiesta
<b>TEMPI</b>	Creazione di un template in formato digitale
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Delegato del Rettore – Consulta dei coordinatori

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Monitoraggio delle attività internazionali dei dottorandi
<b>POSSIBILI CAUSE RICONTRATE</b>	Informazioni già presenti tramite la documentazione fornita prima dopo e durante il periodo all'estero dal dottorando all'ateneo e non si ritiene utile una duplicazione di tali informazioni.
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Si ritiene opportuno che questa attività venga gestita in maniera centralizzata a livello di ateneo, anziché decentralizzata nei vari dipartimenti.
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<input type="checkbox"/> Risolvere il problema X Rimuovere la causa
<b>MODALITÀ</b>	Integrazione con i sistemi di rilevamento e le informazioni già presenti in altre sezioni documentarie di ateneo
<b>RISORSE</b>	Nessuna risorsa prevista
<b>TEMPI</b>	Nessun tempo di azione previsto
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Avviare confronto in Consulta dei coordinatori da parte del coordinatore. Confronto tra vari uffici di supporto al dottorato al fine di identificare un processo di raccolta e trattamento efficace delle informazioni