



# 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.....	8
D.PHD.2 - Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi .....	17
D.PHD.3 - Monitoraggio e miglioramento delle attività .....	25



## 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>Ingegneria Civile-Ambientale e Architettura</b>
<b>Codice Dottorato</b>	<b>PHD13</b>
<b>Eventuali Sedi convenzionate</b>	Corso interateneo Università degli Studi di Trieste, Università degli Studi di Udine
<b>Tipologia di Dottorato</b> (es: industriale, nazionale...)	Dottorato di ricerca
<b>Dipartimento</b>	Dipartimento di Ingegneria e Architettura
<b>Primo anno accademico di attivazione e ciclo</b>	2015-2016 (32° ciclo)
<b>Ciclo di Dottorato attuale</b>	40° ciclo

### GRUPPO DI RIESAME – GdR

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

<b>Gruppo AQ del Dottorato</b>	
<b>Coordinatore del Dottorato</b> (Responsabile del Riesame)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alberto Sdegno</li> </ul>
<b>Vice-Coordinatore del Dottorato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elena Marchigiani</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>Elisa Arnone</li> <li>Claudia Pirina</li> <li>Chiara Bedon</li> <li>Raul Berto</li> </ul>
<b>Dottorando/i<sup>3</sup></b> (obbligatoria la presenza di almeno un dottorando)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Camilla Venturini</li> <li>Vittoria Umani</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>Ambra Pecile</li> <li>Linda Roveredo</li> <li>Vittoria Umani</li> <li>Matteo Zambon</li> </ul>
<b>Altri Docenti del Dottorato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaetano Russo</li> <li>Giuseppina Scavuzzo</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>Personale tecnico-amministrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monica Farinazzo</li> </ul>
<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>• Annamaria Leo</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>
11/09/2023	— Istituzione della seduta del Collegio di Dottorato n. 37 del Gruppo di Qualità con la funzione di formulare azioni in risposta alle indicazioni del NUV.
23/02/2024	— Riunione del Gruppo di qualità per organizzazione dei lavori
12/03/2024, 13/04/2024, 30/04/2024, 03/05/2024, 10/05/2024	— Riunioni del Gruppo di Qualità per la revisione del Sito web e questionari
07/05/2024	— Comunicazione e discussione nella seduta del Collegio di Dottorato n. 41 dello stato di avanzamento dei lavori del Gruppo di Qualità (con particolare riguardo a riorganizzazione del sito web e all'inserimento di tutte le informazioni utili alla carriera studenti e ai loro obblighi; questionari intermedi da somministrare agli studenti)
23/07/2024	— Comunicazione e discussione nella seduta del Collegio di Dottorato n. 43 sull'avanzamento dei lavori della consulta dei coordinatori dei dottorati di UNITS sulle procedure di assicurazione della qualità (con particolare riguardo alla predisposizione di un questionario di valutazione dei dottorandi del primo e secondo anno che è disponibile al link: <a href="https://amm.units.it/presidio-qualita/documenti/doc-51670">https://amm.units.it/presidio-qualita/documenti/doc-51670</a> )
26/07/2024	— Avvio della redazione del documento di riesame.
09/09/2024	— Analisi e messa a punto del documento di riesame.
12/09/2024	— Inoltro alla Consulta dei Dottorati di Ateneo del presente documento.
18/09/2024	— Discussione con responsabili di Ateneo del presente documento.
19/09/2024-02/10/2024	— Stesura definitiva del presente documento.



Il Rapporto di riesame è stato sottoposto al Consiglio di Dipartimento n. 150 nella seduta del 09/10/2024

Si riporta di seguito una sintesi di quanto emerso.

**I punti salienti del Rapporto sono stati sinteticamente presentati al Consiglio di Dipartimento che ha approvato**

## AMBITO D.PHD

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Il 14 giugno 2023 si è tenuta un'audizione con il NUV di UNITS. In preparazione dell'audizione, il Coordinatore e la Vicecoordinatrice hanno predisposto una scheda di autovalutazione. All'audizione erano presenti, per il Dottorato ICAA, i professori del Collegio docenti: Alberto Sdegno, Elena Marchigiani, Giuseppina Scavuzzo, Chiara Bedon, Gaetano Russo. Erano inoltre presenti i dottorandi: Ambra Pecile, Linda Roveredo, Vittoria Umani, Matteo Zambon).  
A seguito dell'audizione il NUV di UNITS ha evidenziato alcuni aspetti del Dottorato ICAA da migliorare, su cui si è iniziato a lavorare, e a cui si legano - come proseguo - le azioni di seguito indicate al punto c).

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrazione delle attività formative dei due Curricula (Ingegneria Civile-Ambientale e Architettura) di cui si compone il Dottorato</li> <li>- Scarsa chiarezza dei contenuti del sito web (in particolare, migliorare la comunicazione verso i dottorandi di offerta formativa e attività, e verso l'esterno con particolare riguardo a studenti stranieri)</li> </ul>
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nell'organizzazione della didattica frontale del Dottorato per l'a.a. 2023-24 sono state inserite attività trasversali ai due Curricula</li> <li>- È stata avviata la riorganizzazione del sito web, al momento disponibile in italiano (la traduzione è in corso), in maniera coordinata con la Consulta dei Dottorati e con il Delegato del Rettore di UNITS.</li> </ul>
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risolvere il problema</li> <li>✓ Rimuovere la causa</li> </ul>
<b>STATO DI AVANZAMENTO</b> (appena avviata, in corso, conclusa)	
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	
<b>INDICATORE DI MONITORAGGIO</b>	

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

### Fonti documentali / indicatori considerati

#### **Indicatori quantitativi:**

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

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

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

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

#### **Fonti documentali:**

*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, ...)*

- Progetto del Dottorato (scheda anagrafe dottorati)
- Modulo Proposta Accredimento dei dottorati - a.a. 2021/2022
- Modulo Proposta Accredimento dei dottorati - a.a. 2022/2023



- Modulo Proposta Accreditemento dei dottorati - a.a. 2023/2024
- Sito web Dottorato
- Verbali Collegio Docenti dottorato
- Esito ultima audizione NUV UNITS giugno 2023
- Riepilogo Valutazione dottorati NUV UNITS 15/01/2024 (Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD)
- KPI Anvur
- Esito indagine Almalaurea Profilo dottori (item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Esito indagine Almalaurea Condizione occupazionale dottori (per gli item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Dati forniti da Ufficio Dottorati di Ateneo UNITS

### **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).*

In riferimento alle tematiche trattate in questa sezione del Rapporto di Riesame, il gruppo AQ del dottorato rileva un frequente disallineamento tra i dati in suo possesso relativamente alle informazioni e alla carriera dei dottorandi, quelli forniti dagli indicatori raccolti in sede centrale UNITS e i KPI Anvur. Da un lato, si ritiene che le differenze possano essere determinate da un disallineamento temporale tra il momento in cui vengono raccolti i dati dalla sede centrale UNITS e il momento in cui vengono analizzati in sede ministeriale. Dall'altro, la raccolta dei dati relativi ad alcuni parametri (come, ad esempio, i periodi trascorsi all'estero) non è ancora pienamente sistematizzata, avvenendo a livello del Collegio di Dottorato (Coordinatore e Supervisor) e attraverso una procedura di trasmissione agli Uffici centrali di UNITS sostanzialmente più orientata all'inoltro ad altri organi competenti (si veda il PNRR) che al monitoraggio attento e periodico di questi aspetti.

**Gli aspetti critici qui evidenziati e la definizione di azioni di miglioramento dei processi di trasmissione di informazioni e dati tra i diversi livelli (dal Collegio di dottorato, alla sede centrale UNITS, al Ministero e Anvur) sono attualmente oggetto di discussione presso la Consulta dei Dottorandi e con il Delegato del Rettore di UNITS. Le discrepanze specificamente rilevate per il Dottorato saranno comunicate agli Uffici dottorato dell'Ateneo di Trieste e al Presidio della qualità di UNITS.**

Di seguito tutte le considerazioni faranno riferimento anche ai dati raccolti internamente dal Collegio Docenti e dal Coordinatore del Dottorato, attraverso i verbali del Collegio Docenti e mediante interazione con gli studenti del Dottorato, e alle informazioni fornite dalla segreteria del DIA e dagli Uffici centrali di UNITS.

**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 di Ricerca in Ingegneria Civile-Ambientale e Architettura è un dottorato interateneo che coinvolge l'Università di Trieste, in qualità di sede amministrativa e l'Università di Udine. Le due anime – di Ingegneria e Architettura – sono ben identificabili attraverso la multidisciplinarietà dei membri del Collegio, che sono divisi anche in due curricula – quello di Ingegneria Civile-Ambientale e quello di Architettura – attraverso i differenti percorsi formativi, prevalentemente indirizzati a lezioni frontali, i primi, e lezioni seminariali e workshop, i secondi. I dottorandi, pertanto, a seconda del tipo di curriculum, hanno



interessi specifici molto differenziati, per cui anche le relative ricerche, pubblicazioni e tesi finali, sono nettamente differenti nei contenuti, nelle metodologie di sperimentazione e nel tipo di classificazione: gli ingegneri – che appartengono agli SSD ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/06, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/22 – prevedono pubblicazioni bibliometriche, mentre gli architetti, dei settori ICAR/14, ICAR/17, ICAR/21 – pubblicano solo testi in formato non bibliometrico. Questa netta differenziazione iniziale, se da un lato idealmente potrebbe costituire un arricchimento per la compartecipazione di interessi di natura diversa, in realtà nel tempo ha manifestato solo in sporadici casi una possibile integrazione nel lavoro dei dottorandi, che perseguono percorsi di ricerca legati strettamente al curriculum e spesso al settore disciplinare del tutor, supervisore del loro lavoro di tesi.

Bisogna inoltre sottolineare che, oltre alle due sedi coinvolte, quella in Piazzale Europa a Trieste e quella presso il Polo Scientifico dei Rizzi a Udine, vi è la sede dell'attività didattica che inizialmente era presso il Polo Didattico di Gorizia, sede del Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Architettura dell'Ateneo triestino. Questo anche per l'accordo finanziario iniziale con il soggetto finanziatore Fondazione Cassa di Risparmio di Gorizia, che ha messo a disposizione fondi per le borse al posto dell'Università di Trieste. Dopo il periodo pandemico dettato dall'emergenza sanitaria Covid-19 – che ha obbligato a maturare rapidamente esperienze di didattica a distanza – molte iniziative vengono svolte in tale modalità, in modalità mista e in presenza, presso le tre sedi sopra citate: Trieste, Gorizia, Udine.

Il modello formativo del Dottorato viene periodicamente rivisto e aggiornato grazie ai frequenti rapporti con il territorio per l'organizzazione di attività di ricerca (borse) e di formazione congiunte (Ordini professionali, Comuni, Fondazioni, Associazioni culturali) su temi attinenti all'evoluzione culturale e scientifica delle aree di riferimento del Dottorato.

Dal 38° ciclo, il Corso di Dottorato comprende, tra i propri organi di progettazione, programmazione e gestione del progetto formativo, oltre al Collegio, un Consiglio con ruolo di *advisory board* scientifico a cui partecipano professori ed esperti di diverse discipline provenienti dai due Atenei (UNITS e UNIUD) e da altre Università straniere. I membri del Consiglio partecipano con continuità alle sedute del Collegio e, in particolare, a quelle dedicate alla organizzazione delle attività formative.

Inoltre, per quanto attiene all'aggiornamento dei profili culturali, dottorandi e docenti del Dottorato ogni anno partecipano ad eventi organizzati da altri atenei (in presenza e a distanza) su temi attinenti all'evoluzione scientifica delle aree di riferimento, quali ad esempio il ciclo di convegni "La ricerca che cambia" organizzati dall'Università Iuav di Venezia e rivolti a tutti i dottorandi e docenti del dottorato delle università italiane nell'ambito di alcuni SSD dell'Area CUN 08.

**Se il Consiglio di Dottorato appare adeguato e coerente all'intento di aggiornare e riorientare con continuità contenuti e modalità formative del Dottorato, si ravvisa la necessità di dare ulteriore spazio ad attività strutturate e periodiche di dialogo e confronto con ordini professionali, aziende, associazioni di categoria ed ex alumni, attraverso la costituzione di un vero e proprio Comitato di indirizzo.**

**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.**

La vision e il percorso di formazione sono esplicitati e resi pubblici sia nei bandi dei singoli cicli sia sul sito del Dottorato, dove – anche a seguito dell'audizione con il NUV di UNITS a giugno 2023 – si è proceduto a specificare l'articolazione delle attività e del percorso di formazione richiesto ai dottorandi.

Le attività formative organizzate ogni anno rispondono alla vision del Dottorato e utilizzano appieno le risorse disponibili, articolandosi a coprire i diversi campi tematici del Dottorato, anche a partire dagli interessi di ricerca dei dottorandi.

Le attività formative sono svolte in inglese e in italiano (nel caso in cui i dottorandi partecipanti siano solo italiani). La scelta della lingua utilizzata nelle singole attività è definita a seguito della consultazione dei dottorandi stessi.

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

I KPI Anvur per il dottorato evidenziano una condizione sensibilmente superiore alla media nazionale e macroregionale. Tuttavia, non corrispondono pienamente ai dati effettivamente rilevati e di seguito riportati, che sono stati perciò assunti come base di valutazione per questo riesame. **La discrepanza nelle informazioni disponibili ai diversi livelli (Collegio Dottorato, sede centrale UNITS e Anvur), e l'individuazione di azioni per superare tale condizione, sono oggetto di discussione all'interno**



**della Consulta dei Dottorati e con il Delegato di UNITS. Inoltre, la situazione specifica del Dottorato ICAA verrà segnalata all'Ufficio Dottorati e al Presidio della Qualità di UNITS, in qualità di interfaccia con Ministero e Anvur.**

I dati raccolti dagli Uffici di Ateneo di Trieste, del DIA e durante i Collegi di Dottorato sostanzialmente collimano con gli esiti delle indagini Almalaurea sul Profilo dei dottori. Nello specifico, il numero di borse di dottorato attivate nel 2021-2022 (37° ciclo) risultano n=3 di UNITS, n=3 di UNIUD, n=1 finanziata interamente da enti esterni (Fondazione CARIGO), n. 1 finanziata da Agenzia Coesione Territoriale - SNAI (Convenzione Comune di Resia – UNIUD); a esse si aggiungono due posizioni senza borsa.

Dal 38° ciclo non sono state più ammesse posizioni senza borsa.

Il numero di borse di dottorato attivate nel 2022-2023 (38° ciclo) risultano n=3 di UNITS, n=3 di UNIUD, n=2 finanziate interamente da PNRR (DM 351/2022). Una terza borsa cofinanziata al 50% con fondi PNRR (DM 352/2022) e da privati è stata assegnata, ma poi revocata a causa della rinuncia del vincitore. Il numero di borse di dottorato attivate nel 2023-2024 (39° ciclo) risultano n=3 di UNITS, n=3 di UNIUD, n=2 borse cofinanziate al 50% con fondi PNRR (DM 117/2023) e da privati. 1 borsa ulteriore cofinanziata al 50% dal Dipartimento e con fondi CNR è stata bandita ma non assegnata, a seguito di selezione e non individuazione di idoneo candidato.

Complessivamente nel 37-38-39° ciclo sono stati banditi 28 posti (di cui 26 assegnati). Le borse finanziate sono state 24 (di cui 18 di Ateneo, 6 finanziate da altre fonti, pari al 25%). I valori appaiono disallineati rispetto alla media di Ateneo UNITS (Fonte Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD), in cui il 44,3% delle borse sono finanziate con fonti interne (Ateneo, MUR o Atenei convenzionati) e il 34,2 % da altre fonti (pubbliche e private, compresa UE). **Va però rimarcato come le tabelle testé richiamate presentino incongruità rispetto ai dati a disposizione del Collegio (ad es., in tali tabelle le borse assegnate sono indicate come pari a 26). Tali discrepanze verranno segnalate all'Ufficio Dottorati e al Presidio della Qualità di UNITS.**

In termini generali, si evidenzia altresì come il disallineamento rispetto alla media di Ateneo UNITS sia in parte imputabile al doppio curriculum del Dottorato, in cui mentre l'ambito di Ingegneria Civile-Ambientale oggi risulta più congruente alle finalità previste dai finanziamenti PNRR e da altri fondi orientati a ricerca e innovazione, quello di Architettura inevitabilmente fa riferimento a interessi manifestati da Fondazioni e Pubbliche Amministrazioni locali. Nel tempo, va comunque rimarcata la forte capacità del Dottorato di attrarre borse finanziate da Enti esterni anche su temi specificamente attinenti anche al Curriculum di Architettura (Fondazione Cassa di Risparmio di Gorizia, Comune di Trieste, Comune di Resia, Regione Friuli Venezia Giulia, Carinthia University of Applied Science).

**Per individuare ulteriori fonti di finanziamento, durante gli ultimi cicli, i membri del Collegio di Dottorato si sono fatti parte attiva nella messa a disposizione di borse di ricerca e rapporti di collaborazione sempre più strutturata con Aziende e Amministrazioni locali. Rispetto a queste attività, si rileva un fattore di difficoltà nelle tempistiche di uscita dei bandi per potere accedere a tali risorse aggiuntive e nelle procedure di rendicontazione. Nello specifico, promuovendo una maggiore interazione con soggetti esterni e attività di ricerca del Collegio di Dottorato, si sta lavorando alla identificazione di ulteriori fonti di finanziamento di borse da enti esterni (si veda D.PHD.2, proposte di cui al punto C.).**

**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.**

Le modalità di selezione avvengono attraverso esame dei curricula e discussione orale di un progetto di ricerca, permettendo una piena valutazione della coerenza con ambiti e obiettivi formativi del Dottorato. Le attività di formazione si svolgono in maniera differenziata – come specificato in precedenza – a seconda del curriculum e dei settori disciplinari di competenza, vale a dire con lezioni frontali in aula, attività in laboratorio, seminari di approfondimento – anche con il coinvolgimento di esperti appartenenti a vari SSD – workshop, con docenti ed esperti esterni e interni al collegio di dottorato, coprendo un ampio range di settori disciplinari.

Le attività si differenziano dalla didattica di I e II livello (pur prevedendo occasioni congiunte) per il loro privilegiare occasioni avanzate di riflessione critica e sperimentazione pratica; ad es. workshop di progettazione in cui i dottorandi sono posti in contatto diretto con amministrazioni pubbliche, stakeholder

territoriali, attori economici, così da sviluppare forme di apprendimento di tipo *learning by doing* e *reflective learning*.

**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**

I KPI forniti da Anvur evidenziano un andamento sostanzialmente in aumento e altamente superiore alla media nazionale e macroregionale.

L'analisi di maggior dettaglio compiuta attingendo ai dati forniti dall'Ufficio Dottorati UNITS – Attrattività dottorato 2023 evidenzia ulteriori aspetti. Tale percentuale varia di anno in anno indipendentemente dalla tipologia delle borse messe a disposizione o altri fattori specifici. In estrema sintesi, nel triennio (2021/2024), dal 63% all'88% degli iscritti al 1° anno provenivano da altro ateneo, di cui solo nel 2022/23 si è registrata la presenza di un candidato con titolo estero (pari al 12,5% degli iscritti totali) e nel 2023/24 di due (pari al 25% degli iscritti totali). In termini generali, i dati sono sostanzialmente linea con la media di Ateneo, pari per il periodo in esame al 65% di iscritti complessivi provenienti da altro ateneo; inferiore risulta invece la percentuale degli iscritti con titolo estero, laddove la media di Ateneo è pari al 39%).

Va tuttavia evidenziato come i dati forniti dagli uffici centrali di UNITS relativamente agli iscritti al primo anno da altro ateneo comprendano anche dottorandi provenienti da UNIUD, che nei tre cicli oggetto di esame sono sostanzialmente quelli a cui si deve la tenuta del dato evidenziato. Tale condizione si deve alla natura interateneo del Dottorato, ma altresì evidenzia come l'offerta del Dottorato stesso sia in grado di intercettare le esigenze di formazione avanzata in ambito regionale. Le specificità del Dottorato ICAA sono state comunicate alla Consulta dei Dottorati e al Delegato del Rettore di UNITS.

Per quanto riguarda la percentuale degli iscritti con titolo estero con borse PNRR: per il 38° ciclo sono pari al 50% e per il 39° al 100%, rientrando quindi pienamente nelle medie di Ateneo (Fonte Dati Ufficio Dottorati UNITS – Attrattività dottorato 2023, in comparazione a Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD, in cui vengono riportati dati non del tutto allineati con quelli forniti dall'Ufficio Dottorati UNITS e registrati nel Collegio Docenti a cui si fa qui riferimento).

Va comunque rilevata una crescente presenza di candidati con titolo di studio estero alle procedure di selezione, a ribadire la visibilità e l'attrattività del Dottorato a livello internazionale. Durante gli esami di ammissione (valutazione di titoli e colloquio orale) si registra tuttavia un evidente e forte disallineamento rispetto ai criteri qualità richiesti dal Dottorato per l'ammissione al corso.

**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.**

Elementi di interdisciplinarietà, multidisciplinarietà e transdisciplinarietà sono presenti all'interno dei singoli curricula. In particolare, nel curriculum di Ingegneria Civile-Ambientale sono compresi SSD afferenti ai seguenti campi: ingegneria delle strutture e delle costruzioni; ingegneria idraulica e delle infrastrutture; rilievo delle opere architettoniche e di ingegneria civile; valutazione economica degli interventi di ingegneria sull'ambiente naturale e costruito; progetto tecnologico e sostenibilità ambientale. Nel curriculum di Architettura sono compresi SSD afferenti ai seguenti campi: teorie e metodi della composizione architettonica; studio e pianificazione della città, del paesaggio e del territorio; metodi e forme del progetto architettonico e urbanistico; studio degli strumenti e delle tecniche di rilievo e rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente; valutazione economica degli interventi architettonici e urbanistici sull'ambiente naturale e costruito; progetto tecnologico e sostenibilità ambientale.

**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.**

Il Dottorato dispone di un sito web, all'indirizzo <https://web.units.it/dottorato/icaa/>, che è stato recentemente aggiornato a seguito dell'audizione con il NUV, inserendo una chiara esplicitazione del percorso formativo e delle attività richieste ai dottorandi, così da offrire una sorta di vademecum.

**Si sta procedendo a una complessiva riorganizzazione del sito web del Dottorato e traduzione in inglese delle pagine (in parallelo al nuovo progetto dei siti dei dottorati in corso di predisposizione da parte dell'Ateneo di Trieste).**



**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**

Anche attraverso le attività formative e seminariali, il Dottorato costruisce e alimenta scambi con altre sedi universitarie internazionali così da promuovere la mobilità dei dottorandi.

Tra gli esiti di tali attività vi è il conseguimento, da parte di uno dei partecipanti al 36° ciclo, del titolo di Doctor Europeus.

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

I KPI forniti da Anvur evidenziano un andamento che si colloca sensibilmente al di sotto della media nazionale e macroregionale.

Da un ulteriore approfondimento sviluppato attraverso i dati forniti da Ufficio Dottorati di Ateneo UNITS e Segreteria DIA si evince che, dei dottori con titoli conseguiti tra il 2020 e il 2022 (34°-36° ciclo, periodo 2019-2021), su 30 dottori, 17 (ovvero il 56,6%) hanno svolto periodi all'estero. Di questi 7 hanno periodi all'estero di più di 3 mesi (23,3%).

**Si evidenzia perciò il numero superiore in percentuale rispetto al dato di Ateneo UNITS pari a 17,7%, diversamente da quanto riportato nelle Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD).**

**L'obiettivo è comunque di aumentare la permanenza dei dottorandi all'estero. A tal fine, si stanno consolidando i rapporti con sedi universitarie straniere. Va altresì rimarcato come, la presenza di borse PNRR negli ultimi due cicli comporti la previsione di periodi all'estero, a dimostrazione di un progressivo miglioramento della situazione.**

**Punti di forza:**

1. Interdisciplinarietà tra vari settori disciplinari presenti all'interno dei due curricula e all'interno di ciascuno di essi
2. Buona attrattività nel tempo di borse finanziate da Enti esterni (Fondazione Cassa di Risparmio di Gorizia, Comune di Trieste, Comune di Resia, Regione Friuli Venezia Giulia, Carinthia University of Applied Science), da ulteriormente potenziare.
3. Buona attrattività di dottorandi stranieri, per quanto concerne le borse PNRR.
4. I due curricula sono fortemente orientati a garantire, oltre ad uno sbocco nell'ambito della ricerca, anche uno sviluppo applicativo in ambito industriale, della pubblica amministrazione e della professione

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

**Possibili cause**

1. Necessità di una maggiore integrazione tra i due curricula Ingegneria civile-ambientale e architettura

- Ambiti tecnici specifici e attinenti a diversi settori disciplinari e specifiche esigenze formative
- Attività di formazione specificamente dedicate ai singoli curricula
- Necessità di migliorare la comunicazione delle attività di formazione ai dottorandi
- Fondi limitati per l'organizzazione di attività seminariali annuali

2. Bassa attrattività per iscritti stranieri con una formazione preliminare adeguata ai criteri di ingresso

- Sito web in italiano, non ancora tradotto in inglese (il processo è stato avviato e sta procedendo in maniera coordinata alla riorganizzazione dei siti dei dottorati da parte dell'Ateneo)

3. Buona percentuale di dottori di ricerca con periodi all'estero, ma migliorabile.

- Situazione contingente legata al COVID nel periodo monitorato.
- Mancanza di rapporti strutturati con Atenei stranieri



4. Mancanza di un Comitato di indirizzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficoltà legate ai diversi rapporti con Ordini, Associazioni di categoria, ecc. dei diversi settori disciplinari coinvolti nei due Curricula del Dottorato</li> </ul>
---	--

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

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Necessità di una maggiore integrazione tra i due curricula Ingegneria civile-ambientale e architettura
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiti tecnici specifici e attinenti a diversi settori disciplinari e specifiche esigenze formative</li> <li>- Attività di formazione specificamente dedicate ai singoli curricula</li> <li>- Necessità di migliorare la comunicazione delle attività di formazione ai dottorandi</li> <li>- Fondi limitati per l'organizzazione di attività seminariali annuali</li> </ul>
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione di workshop e seminari congiunti intra e intercurricula</li> <li>- Riorganizzazione del sito web di Dottorato per migliorare la comunicazione delle attività formative</li> </ul>
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risolvere il problema</li> <li>✓ Rimuovere la causa</li> </ul>
<b>MODALITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- È stato avviato il processo di revisione del sito web del Dottorato e in particolare della sezione dedicata alle attività formative.</li> <li>- All'interno dei due curricula sono organizzati due incontri seminariali annuali di discussione e confronto dei percorsi di ricerca.</li> <li>- Si programmerà un seminario annuale congiunto per i due curricula con l'illustrazione dei percorsi di ricerca e l'individuazione di possibili interazioni tra percorsi attinenti ai due curricula</li> </ul>
<b>RISORSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risorse ordinarie a disposizione del Dottorato per l'organizzazione di attività seminariali.</li> </ul> <p>In tal senso si rilevano alcune criticità, al momento non trattabili con i fondi a disposizione di cui al punto precedente, e già evidenziati in sede di audizioni tra NUV di Ateneo di Trieste, Consulta Dottorati di UNITS, Delegato del Rettore e i rappresentanti dei dottorandi ICAA.</p> <p>Data la multidisciplinarietà del corso, con i fondi annuali che il Dipartimento riserva all'organizzazione delle attività, risulta difficoltoso riuscire a fornire un'adeguata offerta formativa, soprattutto per la varietà delle discipline e delle tracce di ricerca che il Dottorato tiene insieme. Ad esempio, alcune attività che potrebbero essere integrate con l'incremento dei fondi potrebbero riguardare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_masterclass e workshop (eventualmente anche in collaborazione con altri corsi di Dottorato);</li> <li>_seminari e corsi anche con ospiti internazionali (al momento, le risorse sono limitate anche per poter fornire un'offerta</li> </ul>



Presidio della Qualità - Unità di staff Qualità e Supporto Strategico

	sufficientemente ampia con ospiti provenienti esclusivamente dal contesto nazionale).
<b>TEMPI</b>	L'attività programmazione di seminari è stata avviata e arriverà a termine entro l'anno accademico corrente.
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Interazione tra Coordinatore, collegio docenti, studenti, strutture del Dipartimento e dell'Ateneo

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Bassa attrattività per iscritti stranieri con una formazione preliminare adeguata ai criteri di ingresso
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	- sito web ancora in lingua italiana
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	- Revisione e traduzione in inglese del sito web
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risolvere il problema</li> <li>✓ Rimuovere la causa</li> </ul>
<b>MODALITÀ</b>	- È stato avviato il processo di traduzione del Sito del Dottorato, in maniera coordinata alla revisione complessiva dei siti di dottorato da parte dell'Ateneo
<b>RISORSE</b>	- Risorse ordinarie a disposizione del Dottorato e del DIA
<b>TEMPI</b>	L'attività di revisione del sito è stata avviata e arriverà a termine entro l'anno accademico corrente.
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Interazione tra Coordinatore, collegio docenti, studenti, strutture del Dipartimento e dell'Ateneo

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Buona percentuale di dottori di ricerca con periodi all'estero, ma migliorabile
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situazione contingente legata al COVID nel periodo monitorato.</li> <li>- Mancanza di rapporti strutturati e convenzionati con Atenei stranieri</li> </ul>
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rimarcare ogni anno l'importanza di far trascorrere ai dottorandi periodi all'estero</li> <li>- Prevedere ulteriori finanziamenti per incentivare la permanenza all'estero dei dottorandi da parte dell'Ateneo UNITS (la questione verrà presentata e discussa presso la Consulta dei dottorati e al Delegato del Rettore di UNITS)</li> <li>- Si stanno perfezionando, da parte del DIA, accordi operativi con università straniere (ad es., con University of Economics di Ho Chi Minh City-Vietnam)</li> </ul>
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	✓ Risolvere il problema
<b>MODALITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rimarcare in sede di collegio docenti e nelle attività di presentazione delle attività dei dottorandi l'importanza del periodo di ricerca all'estero</li> <li>- Esplorare con sede centrale UNITS la possibilità di ulteriori fondi per mobilità internazionale anche nell'ambito di accordi di collaborazione internazionale (MOU) (portare all'attenzione di Consulta Dottorati e del Delegato del Rettore di UNITS)</li> <li>- Esplorare ed informare i dottorandi su bandi riguardo la mobilità</li> </ul>
<b>RISORSE</b>	Utilizzo di risorse interne, Utilizzo di risorse proveniente da bandi di mobilità dell'Ateneo UNITS
<b>TEMPI</b>	Attività da iniziare con gli studenti del 40° ciclo
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Coordinatore e collegio docenti



<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Manca di un Comitato di indirizzo
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	- Difficoltà legate ai diversi rapporti con Ordini, Associazioni di categoria, ecc. dei diversi settori disciplinari coinvolti nei due Curricula del Dottorato
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	- Istituzione di un Comitato di Indirizzo per ciascun Curriculum - Organizzazione di almeno un incontro annuale tra Comitato di indirizzo e Collegio docenti
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	✓ Risolvere il problema ✓ Rimuovere la causa
<b>MODALITÀ</b>	- Individuazione degli Ordini e delle Associazioni di categoria da coinvolgere (Collegio di Dottorato e Consiglio di Dottorato) e dei relativi referenti - Calendarizzazione delle attività di consultazione
<b>RISORSE</b>	- Risorse ordinarie a disposizione del Dottorato.
<b>TEMPI</b>	Dal 40° ciclo
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Interazione tra Coordinatore, Collegio docenti e Consiglio, studenti

<b>D.PHD.2 - Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi</b>
<i>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.</i>
<i>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.</i>
<i>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.</i>
<i>D.PHD.2.4 Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca.</i>
<b>[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].</b>
<i>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.</i>
<i>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.</i>
<i>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>



## 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.

Il 14 giugno 2023 si è tenuta un'audizione con il NUV di UNITS. In preparazione dell'audizione, il Coordinatore e la Vicecoordinatrice hanno predisposto una scheda di autovalutazione. All'audizione erano presenti, per il Dottorato ICAA, i professori del Collegio docenti: Alberto Sdegno, Elena Marchigiani, Giuseppina Scavuzzo, Chiara Bedon, Gaetano Russo. Erano inoltre presenti i dottorandi: Ambra Pecile, Linda Roveredo, Vittoria Umani, Matteo Zambon).  
A seguito dell'audizione il NUV di UNITS ha evidenziato una performance soddisfacente del Dottorato ICAA ma anche alcuni aspetti da migliorare, su cui si è iniziato a lavorare, e a cui si legano - come proseguo - le azioni già indicate al punto c) della precedente sezione e al punto c) di questa sezione.

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	- Comunicazione ai dottorandi delle risorse economiche a loro disposizione non del tutto sufficiente - Da migliorare l'attività di pubblicazione da parte dei dottorandi
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	- Revisione del sito web (in corso, in maniera coordinata ad Ateneo UNITS) - Organizzazione di occasioni di pubblicazione degli esiti del Dottorato (in corso)
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	✓ Risolvere il problema ✓ Rimuovere la causa
<b>STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)</b>	
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	
<b>INDICATORE DI MONITORAGGIO</b>	

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

### Fonti documentali / indicatori considerati

#### **Indicatori quantitativi:**

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

D.PHD.2.6 (codice H.0.0.D) - Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in Istituzioni pubbliche o private diverse dalla sede dei Corsi di Dottorato di Ricerca (include mesi trascorsi all'estero)

D.PHD.2.7 (codice H.0.0.E) - Rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi e il numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli conclusi

#### **Fonti documentali:**

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

- Calendario attività formative, partecipazione workshop/congressi, ...



- Calendario attività didattiche e di tutoraggio svolte dai dottorandi
- Catalogo ARTS UNITS
- Esito questionari dottorandi UNITS – Rilevazione soddisfazione dottorandi al 1° e 2° anno a.a. 2022/23 (<https://amm.units.it/presidio-qualita/valutazione-della-didattica-e-servizi-supporto>)
- Esito indagine Almalaurea Condizione occupazionale dottori (per gli item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Esito ultima audizione NUV UNITS giugno 2023
- Esito indagine Almalaurea Condizione occupazionale dottori (per gli item pertinenti per gli AdC analizzati)
- Riepilogo Valutazione dottorati NUV UNITS 15/01/2024 (Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD)
- KPI Anvur
- Risorse finanziarie dottorato (da bilancio Dipartimento)
- Convenzioni per mobilità dottorandi (PNRR, ...)
- Lettere impegno finanziamenti borse

### **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).*

In riferimento alle tematiche trattate in questa sezione del Rapporto di Riesame, il gruppo AQ del dottorato rileva un frequente disallineamento tra i dati in suo possesso relativamente alle informazioni e alla carriera dei dottorandi, quelli forniti dagli indicatori raccolti in sede centrale UNITS e i KPI Anvur. Da un lato, si ritiene che le differenze possano essere determinate da un disallineamento temporale tra il momento in cui vengono raccolti i dati dalla sede centrale UNITS e il momento in cui vengono analizzati in sede ministeriale. Dall'altro, la raccolta dei dati relativi ad alcuni parametri (come, ad esempio, i periodi trascorsi presso soggetti esterni, le pubblicazioni) non è ancora pienamente sistematizzata, avvenendo a livello del Collegio di Dottorato (Coordinatore e Supervisor) e attraverso una procedura di trasmissione agli Uffici centrali di UNITS sostanzialmente più orientata all'inoltro ad altri organi competenti (si veda il PNRR) che al monitoraggio attento e periodico di questi aspetti.

**Gli aspetti critici qui evidenziati e la definizione di azioni di miglioramento dei processi di trasmissione di informazioni e dati tra i diversi livelli (dal Collegio di dottorato, alla sede centrale UNITS, al Ministero e Anvur) sono attualmente oggetto di discussione presso la Consulta dei Dottorandi e con il Delegato del Rettore di UNITS. Le discrepanze specificamente rilevate per il Dottorato saranno comunicate agli Uffici dottorato dell'Ateneo di Trieste e al Presidio della qualità di UNITS.**

**Si rileva altresì come l'esito indagine Almalaurea Condizione occupazionale dottori, per il basso numero di intervistati durante il periodo oggetto di questo Riesame (2021-23), non offra dati del tutto attendibili.**

Di seguito tutte le considerazioni faranno riferimento anche ai dati raccolti internamente dal Collegio Docenti e dal Coordinatore del Dottorato, attraverso i verbali del Collegio Docenti e mediante interazione con gli studenti del Dottorato, e alle informazioni fornite dalla segreteria del DIA e dagli Uffici centrali di UNITS.

**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 dottorato offre un'ampia e diversificata serie di attività formative, che possono essere scelte dai dottorandi.

Grazie al processo di strutturazione delle attività formative recentemente avviato e sviluppato dall'Ateneo, e in parallelo alla revisione del Regolamento dei Dottorati (2024), tali attività sono state meglio strutturate e più chiaramente comunicate ai dottorandi, prevedendo, oltre alla didattica frontale erogata dal Dottorato e altre attività formative offerte dai due Atenei (UNITS e UNIUD) e università convenzionate, anche didattica trasversale erogata dall'Ateneo su temi e discipline comuni ai diversi dottorati.

Nello specifico, le attività formative offerte dal Dottorato coprono i diversi settori dell'Ingegneria Civile-Ambientale e dell'Architettura rappresentati nel dottorato.

Trattasi di: corsi di didattica frontale (per lo più non mutuati dai corsi di II livello e da lauree magistrali; all'inizio di ogni anno accademico il Consiglio di Dottorato definisce la programmazione di tali attività che generalmente superano le 20 ore minime richieste), workshop di progetto interdisciplinari, conferenze di esperti nei diversi campi oggetto del dottorato (sia interne che pubbliche), seminari di alta qualificazione con la partecipazione di docenti di altri atenei nazionali e internazionali esperti nel campo delle professioni, amministrazioni e soggetti attivi nella ricerca e afferenti enti pubblici e privati (anche questi definiti all'inizio di ogni anno accademico). A titolo di esempio, per quanto attiene alle attività di didattica frontale mutate da corsi di II livello e lauree magistrali, nell'a.a. 2023-24, esse ammontavano a 4 ore su un totale di 72 previste.

L'offerta è il più possibile interdisciplinare e trasversale e vuole offrire una visione di insieme su specifici temi che possono essere di interesse comune ai dottorandi. I docenti sono i membri del corso di dottorato o docenti esterni, di altri atenei o esperti qualificati. I corsi sono erogati in lingua inglese e italiana qualora i partecipanti siano italiani; la scelta della lingua è comunque concordata di volta in volta con i dottorandi al fine di garantire la massima partecipazione. I corsi e loro orari vengono pubblicizzati sul sito del Dottorato. Alcuni seminari vengono aperti anche agli studenti delle lauree magistrali interessati, in modo da pubblicizzare le attività di dottorato.

Il calendario delle attività definito all'inizio di ogni anno accademico è caricato sul sito del dottorato e altresì condiviso con i dottorandi dei cicli attivi e con i docenti di collegio e consiglio, ai quali viene data ulteriore comunicazione durante l'anno in anticipo rispetto allo svolgimento delle singole attività.

A conferma della validità dell'offerta formativa vi sono i dati sul tasso di occupazione forniti da Almalaurea (anno titolo 2019-2021) (dato integrato con Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD), superiore al dato nazionale anche se in lieve calo, e quindi da tenere costantemente monitorato per i prossimi cicli.

**Come ulteriore e possibile miglioramento dell'offerta formativa complessiva si individua il potenziamento delle attività co-organizzate con pubbliche amministrazioni, ordini professionali e imprese, italiani e stranieri.**

**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.**

L'appartenenza alla comunità scientifica è valorizzata tramite la partecipazione a conferenze nazionali e internazionali, dove i dottorandi intervengono in qualità di relatori. Inoltre, i dottorandi partecipano a diverse scuole che offrono opportunità di scambio con dottorandi di altre istituzioni.

Le informazioni relative a congressi e/o workshop e/o scuole di formazione dedicate nazionali e internazionali, eventi organizzati da reti di dottori di ricerca nazionali e internazionali (ad es. nell'ambito della Società Italiana degli Urbanisti) sono veicolate ai dottorandi al fine di sollecitare la loro partecipazione. L'efficacia di tali attività è confermata dal numero elevato di dottorandi con partecipazioni a convegni, anche con pubblicazioni nell'ambito di *proceedings*. Nelle relazioni annuali si evidenzia infatti che quasi tutti i dottorandi hanno all'attivo almeno una o più partecipazioni a convegni nazionali o internazionali.

Per quanto riguarda lo scambio di informazioni all'interno del dottorato, ogni anno vengono organizzati 4 seminari (due per Curriculum) in cui i dottorandi di tutti i cicli in corso presentano e discutono con il Collegio docenti l'avanzamento delle proprie attività di ricerca.



In generale, attività seminariali e workshop sono rivolti a stimolare la partecipazione attiva dei dottorandi; alcune attività sono specificamente organizzate o co-organizzate dai dottorandi stessi e finanziate per quanto possibile con il budget a disposizione del Dottorato.

Dall'analisi dei questionari somministrati ai dottorandi dalla sede centrale (Rilevazione soddisfazione dottorandi al 1° e 2° anno a.a. 2022/23; <https://amm.units.it/presidio-qualita/valutazione-della-didattica-e-servizi-supporto>), risulta che l'offerta formativa è valutata positivamente da 19 su 20 intervistati. Questo dato dimostra un sensibile miglioramento rispetto all'indagine Almalaurea (anno titolo 2020-22) in cui il livello di soddisfazione complessivo, inizialmente superiore alla media nazionale, appariva in rilevante calo (dal 100% al 45%) (Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD).

**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.**

Come già sottolineato ai punti precedenti, questi aspetti sono al centro del percorso formativo previsto dal Dottorato. In particolare, attraverso: presenza di supervisori e co-supervisori stranieri in alcune tesi di dottorato; coinvolgimento attivo dei dottorandi nello sviluppo di programmi e attività di ricerca di interesse regionale, nazionale e internazionale, anche con risvolti nei campi della Terza Missione; capacità di intercettare borse di dottorato PNRR e di orientare alcune attività di ricerca all'innovazione nei campi dei processi/prodotti industriali e dei servizi istituzionali.

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

Per i dottorandi sono disponibili laboratori attrezzati, biblioteche, attrezzature e servizi dipartimentali (secondo un flusso di richiesta e autorizzazione definito), oltre che spazi specificamente dedicati ubicati nelle sedi del Polo Universitario di Gorizia, del Dipartimento di Ingegneria e Architettura (Università degli Studi di Trieste) e del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura (Università degli Studi di Udine).

Tutti i dottorandi hanno accesso alla rete internet di Ateneo.

Qualora coinvolti in specifiche attività di ricerca finanziate a livello nazionale o internazionale, i dottorandi possono usufruire del rimborso spese previsto per il personale strutturato.

Come da normativa nazionale, dal 38° ciclo sin dal primo anno (e non più solo dal secondo come in precedenza), ogni dottorando ha a disposizione una quota pari al 10% dell'importo della borsa di dottorato, che può essere spesa per attività inerenti al progetto di ricerca (missioni, iscrizioni a seminari/convegni/conferenze, pubblicazioni scientifiche, acquisto materiale per ricerca inventariabile o meno). L'importo destinato ad attività di ricerca è sempre stato messo a disposizione di ogni dottorando, indipendentemente dal fatto che fosse titolare o meno della borsa (nel secondo caso i fondi dovevano essere resi disponibili dal supervisor su fondi propri, ma come già sottolineato, dal 38° ciclo, non sono state più ammesse posizioni senza borsa). Dall'esame condotto con le strutture amministrative del DIA i report dei dottorandi degli ultimi due anni (38° e 39° ciclo), quindi riferiti all'ammontare speso nel 1° e 2° anno, si evince come dei 1624,30 annui disponibili, l'ammontare delle spese sostenute dai diversi dottorandi sia variabile, ma comunque pienamente sufficiente.

Parte dei fondi strutturali messi a disposizione del Dottorato da Ateneo di Trieste e DIA sono stati specificamente rivolti alla realizzazione di pubblicazioni, oltre che di seminari ed eventi direttamente proposti dai dottorandi stessi.

**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 Dottorato consente e promuove tali attività; gran parte dei dottorandi svolge con continuità collaborazioni didattiche e attività di tutoraggio in corsi e laboratori dei CDS attinenti ai campi disciplinari di interesse, in maniera coerente e compatibile con le attività di ricerca svolte.



Negli ultimi anni sono state organizzate diverse attività progettuali (workshop) anche aperte a studenti delle lauree magistrali, in cui ai dottorandi è stato assegnato il ruolo di tutor.

**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.**

I dati raccolti dagli uffici centrali sono stati verificati mettendoli a confronto con le convenzioni siglate nell'ambito di finanziamenti PNRR (38° e 39° ciclo), in cui è obbligatoria la permanenza dei dottorandi presso aziende o pubbliche amministrazioni.

**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)**

Si evidenzia come i KPI di Anvur non trovino rispondenza con le verifiche dirette elaborate attingendo alle relazioni e alle convenzioni siglate nell'ambito di progetti PNRR (38° e 39° ciclo).

In effetti tutte le quattro borse PNRR oggi in essere relative al 38° e 39° ciclo, prevedono 6 mesi di permanenza obbligatoria all'estero e 6 mesi di permanenza obbligatoria presso imprese, centri di ricerca o pubbliche amministrazioni.

Come indicazione generale si sottolinea che le percentuali dei dottorati che svolgono tali attività – considerati anche i campi disciplinari coperti dal Dottorato (non si tratta infatti di un Dottorato industriale) – andrebbe in sede di valutazione centrale “pesata” rispetto alla caratterizzazione del Dottorato qui analizzato. Per quanto attiene in particolare al Curriculum di Architettura, la ricerca – pur essendo orientata ad aspetti pratici – è sostanzialmente di natura teorica e critica.

Inoltre andrebbe prevista, in maniera coordinata con la sede centrale, una procedura strutturata per conteggiare e registrare in maniera il più possibile automatica e trasparente i periodi trascorsi dai dottorandi presso aziende o pubbliche amministrazioni, migliorando il flusso di informazioni tra Coordinatore, supervisor, e uffici centrali di UNITS. Tale istanza verrà presentata e discussa in sede di Consulta Dottorati di UNITS.

**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.**

È pienamente garantita e fortemente promossa l'autorialità della ricerca sia per pubblicazioni che per eventuali brevetti. Nello specifico, le tesi di dottorato vengono caricate nei repository bibliografici dell'Università degli Studi di Trieste (ARTS) sotto il nome dell'autore e possono essere rese disponibili alla consultazione online solo previa autorizzazione dello stesso. Così, i dottorandi sono invitati a caricare sul catalogo ARTS le pubblicazioni elaborate durante il periodo del corso. È stato attivato un monitoraggio da parte del corpo docente del Dottorando per verificare il compiuto caricamento di tali prodotti.

**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**

I KPI Anvur non collimano con i dati raccolti direttamente, attraverso il catalogo ARTS di UNITS, escludendo la tesi di dottorato, e con riferimento ai cicli terminati (33°-35°). Tale disallineamento verrà a portato all'attenzione della Consulta dottorati di UNITS, e degli uffici centrali di UNITS per meglio comprenderne le ragioni e individuare azioni correttive.

Allo stesso modo, si porterà all'attenzione degli uffici centrali come i risultati dell'indagine svolta in questa sede siano in parte diversi anche da quelli rilevati in sede di Valutazione (Fonte Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD).

Nello specifico:

- 33° ciclo, in totale 31 prodotti caricati su 9 iscritti, con un rapporto di 3,4 pubblicazioni in media per dottorando. 8 dottorandi su 9 hanno prodotto almeno una pubblicazione;
- 34° ciclo, in totale 57 pubblicazioni e 9 iscritti, con una media migliore della precedente di 6,3 pubblicazioni a dottorando;
- 35° ciclo, in totale 47 pubblicazioni e 11 iscritti, con una media di 4,3 pubblicazioni a dottorando.



In totale, per il periodo considerato (33°-35° ciclo) su ARTS sono stati registrati 135 prodotti (su 29 iscritti), con una media di 4,6 pubblicazioni a dottorando. In totale, inoltre, sui 29 iscritti solo 3 non hanno caricato alcuna pubblicazione, quindi l'89,6% ne ha caricata almeno una. Un dato che supera la media di Ateneo (83%) (Fonte Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD).

**Alcuni aspetti vanno però sottolineati, facendo specifico riferimento alla natura interateneo del Dottorato e alle modalità di pesatura delle pubblicazioni attraverso la procedura CVR di UNITS:**

- **ARTS è un catalogo di UNITS; molti dottorandi avendo come supervisor un docente di UNITS e svolgendo lì le loro attività sovente fanno riferimento alle procedure di registrazione delle pubblicazioni di UNIUD; questo aspetto va affrontato attraverso una maggiore sensibilizzazione dei dottorandi al caricamento dei loro prodotti su ARTS;**
- **Nelle Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD si fa riferimento agli esiti della CVR di UNITS. Si coglie qui l'occasione per rimarcare come la CVR di UNITS non valuti le pubblicazioni dei dottorandi, ma solo quelle fatte in maniera condivisa con personale strutturato di UNITS. Non può quindi essere assunta come una base di valutazione parametrica. Tale discrepanza è già stata evidenziata e discussa in sede di Consulta dei Dottorati e verrà ulteriormente fatta presente al Presidio della qualità di UNITS.**

**Un aspetto critico che il Dottorato si propone di affrontare attiene all'individuazione di modalità che favoriscano il caricamento dei prodotti anche successivamente al conseguimento del titolo (su questo in particolare sta lavorando l'Ateneo di UNITS, ed è oggetto di discussione all'interno della Consulta dei Dottorati di UNITS).**

**Parallelamente, appare importante favorire e supportare l'attività pubblicistica dei dottorandi e dottori, attraverso l'istituzione di una collana di quaderni di dottorato, volta altresì a comunicarne e pubblicizzarne gli esiti all'esterno. La collana è stata strutturata ed è in corso di pubblicazione in open access con EUT il primo numero.**

**Punti di forza:**

1. Offerta formativa ampia, varia, interdisciplinare, trasversale e multiculturale.
2. Buona attività pubblicistica e ottima partecipazione a congressi
3. Intenso e costruttivo rapporto dottorandi-docenti, anche nell'organizzazione di attività di formazione

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

**Possibili cause**

- Da potenziare le attività formative co-organizzate con pubbliche amministrazioni, ordini professionali e imprese, italiani e stranieri.

- Complicato è stabilire un rapporto stabile di co-organizzazione di attività anche per la specificità di interessi e campi di ricerca

- Difficile rilevazione dei periodi trascorsi in azienda da parte dei dottorandi

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

- Registrazione parziale (su ARTS UNITS) dei prodotti

- Scarsa comprensione da parte dei dottorandi dell'importanza di questa operazione

- Incremento delle pubblicazioni da parte dei dottorandi e della loro visibilità

- Solo di recente è stato avviato un programma strutturato di pubblicazioni promosse dal Dottorato e finanziate con i fondi del Dottorato



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

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Da potenziare le attività formative co-organizzate con pubbliche amministrazioni, ordini professionali e imprese, italiani e stranieri.
<b>POSSIBILI CAUSE RISCONTRATE</b>	Complicato è stabilire un rapporto stabile di co-organizzazione di attività con pubbliche amministrazioni e imprese anche per la specificità di interessi e campi di ricerca
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	- Stabilire rapporti di interazione con pubbliche amministrazioni e imprese implicate in forme di co-finanziamento, presenti e potenziali
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	✓ Risolvere il problema
<b>MODALITÀ</b>	- Organizzare incontri dedicati di interazione e scambio su specifici temi, anche al di fuori delle attività formative del dottorato, ma comunque aperte ai dottorandi interessati, in sinergia con le attività dell'istituendo Comitato di Indirizzo (si veda punto c. della precedente sezione)
<b>RISORSE</b>	Coordinatore, Vicecoordinatore, Collegio e Dottorandi
<b>TEMPI</b>	Da attivare dal 40° Ciclo
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Dottorandi, Tutor, Collegio

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Difficile rilevazione dei periodi trascorsi in azienda da parte dei dottorandi
<b>POSSIBILI CAUSE RISCONTRATE</b>	Non vengono comunicati dai dottorandi e non sono strutturalmente documentati
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	Stabilire una procedura adatta a rilevare e tenere traccia dei periodi trascorsi in azienda
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	✓ Risolvere il problema ✓ Rimuovere la causa
<b>MODALITÀ</b>	- Introdurre per ogni dottorando un diario dei periodi trascorsi in azienda; tale procedura dovrebbe essere coordinata con l'Ufficio Dottorati di Ateneo e verrà portata all'attenzione della Consulta dei dottorati e del Delegato del rettore di UNITS
<b>RISORSE</b>	Coordinatore, Vicecoordinatore e Dottorandi
<b>TEMPI</b>	Da attivare dal 40° Ciclo
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Dottorandi, Tutor, Coordinatore, Segreteria DIA, Ateneo

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Registrazione parziale (su ARTS UNITS) dei prodotti e non applicazione ai prodotti dei soli dottorandi delle attività di valutazione CVR
<b>POSSIBILI CAUSE RISCONTRATE</b>	Natura interateneo del dottorato e modalità di svolgimento delle procedure CVR
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	- Ulteriormente sensibilizzare i dottorandi al caricamento dei prodotti su ARTS e comunicare (anche attraverso specifici seminari) le modalità di caricamento
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	✓ Risolvere il problema ✓ Rimuovere la causa



<b>MODALITÀ</b>	- Organizzare attività di informazione dei dottorandi circa le modalità di caricamento dei prodotti su ARTS - Individuare altre procedure – se del caso – di valutazione dei prodotti della ricerca dei dottorandi, portando tale istanza in discussione presso la Consulta dei dottorati e del Delegato del rettore di UNITS
<b>RISORSE</b>	Coordinatore, Vicecoordinatore, Collegio e Dottorandi; Ateneo
<b>TEMPI</b>	Da attivare dal 40° Ciclo
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Dottorandi, Tutor, Collegio; Ateneo

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Incremento delle pubblicazioni da parte dei dottorandi e della loro visibilità
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	- Solo di recente è stato avviato un programma strutturato di pubblicazioni promosse dal Dottorato e finanziate con i fondi del Dottorato
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	- Pubblicazioni in open access (Collana Quaderni di Dottorato, in corso di uscita il primo numero) - Definizione di fondi dedicati da parte dell'Ateneo (al momento il primo numero della collana è stato finanziato con i residui dei fondi dei seminari; la necessità di avere ulteriori fondi dedicati e stanziati dall'Ateneo UNITS verrà presentata alla Consulta dei Dottorati e al Delegato del Rettore)
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risolvere il problema</li> <li>✓ Rimuovere la causa</li> </ul>
<b>MODALITÀ</b>	- Predisposizione di un ciclo di quaderni da pubblicare con EUT in open access e in inglese (il primo numero è già in corso di pubblicazione)
<b>RISORSE</b>	Collegio docenti
<b>TEMPI</b>	Azione in corso
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Collegio docenti

### **D.PHD.3 - Monitoraggio e miglioramento delle attività**

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

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

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

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

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

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



*criticità con individuazione di azioni di miglioramento in eventuali altri documenti di monitoraggio a cura del Dottorato.*

Il 14 giugno 2023 si è tenuta un'audizione con il NUV di UNITS. In preparazione dell'audizione, il Coordinatore e la Vicecoordinatrice hanno predisposto una scheda di autovalutazione. All'audizione erano presenti, per il Dottorato ICAA, i professori del Collegio docenti: Alberto Sdegno, Elena Marchigiani, Giuseppina Scavuzzo, Chiara Bedon, Gaetano Russo. Erano inoltre presenti i dottorandi: Ambra Pecile, Linda Roveredo, Vittoria Umani, Matteo Zambon).  
A seguito dell'audizione il NUV di UNITS ha evidenziato una performance soddisfacente del Dottorato ICAA ma anche alcuni aspetti da migliorare, su cui si è iniziato a lavorare, e a cui si legano - come proseguo - le azioni indicate al punto c) di questa sezione.

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	- Mancanza di un sistema di monitoraggio sistematico della qualità del Dottorato
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	- Istituzione di un Gruppo qualità (realizzata) - Individuazione di possibili attività di monitoraggio complementari a quelle già avviate da UNITS e Anvur (in corso)
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	✓ Risolvere il problema ✓ Rimuovere la causa
<b>STATO DI AVANZAMENTO (appena avviata, in corso, conclusa)</b>	
<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	
<b>INDICATORE DI MONITORAGGIO</b>	

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

### **Fonti documentali / indicatori considerati**

#### **Indicatori qualitativi:**

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

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

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

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

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

#### **Fonti documentali:**



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

- Esito ultima audizione NuV
- Riepilogo Valutazione dottorati NUV UNITS 15/01/2024 (Tabelle allegate al capitolo 2 Relazione Annuale Nucleo di Valutazione 2023 tabella11\_Valutazione2022\_PHD)
- Esito questionari dottorandi UNITS – Rilevazione soddisfazione dottorandi al 1° e 2° anno a.a. 2022/23 (<https://amm.units.it/presidio-qualita/valutazione-della-didattica-e-servizi-supporto>)
- Esito indagine Almalaurea Profilo dottori (indicativo, essendo disponibile solo in riferimento a cicli precedenti a quelli qui analizzati) ([https://www2.almalaurea.it/cgi-asp/universita/statistiche/Pages/visualizza2.aspx?lang=it&dropClasseIndagine=7&dropIndagine=74&univ=70033&macroarea=3&codicione=DOT1633978&kciclo\\_dott=0&groupRadioButonDisaggregazione=nessuna&hidBaseGeo=](https://www2.almalaurea.it/cgi-asp/universita/statistiche/Pages/visualizza2.aspx?lang=it&dropClasseIndagine=7&dropIndagine=74&univ=70033&macroarea=3&codicione=DOT1633978&kciclo_dott=0&groupRadioButonDisaggregazione=nessuna&hidBaseGeo=))
- Esito indagine Almalaurea Condizione occupazionale dottori (indicativo, essendo disponibile solo in riferimento a cicli precedenti a quelli qui analizzati) (<https://www2.almalaurea.it/cgi-asp/universita/indagini/occupazioneDR.aspx?anno=2023&LANG=it>)
- Risorse finanziarie dottorato (da bilancio Dipartimento)

#### **Descrizione sintetica dei principali risultati dell'analisi:**

*Analizzare e descrivere gli aspetti da considerare sopra riportati:*

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

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

**Si rileva come l'esito indagine Almalaurea Condizione occupazionale dottori, per il basso numero di intervistati durante il periodo oggetto di questo Riesame (2021-23), non offra dati del tutto attendibili.**

#### **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.**

Dall'a.a. 2022-23 l'Ateneo di Trieste rileva in maniera strutturata e sistematica le opinioni dei dottorandi di ricerca del 1° e 2° anno a.a. 2022/23, coprendo tutti gli aspetti qualificanti del corso di dottorato (<https://amm.units.it/presidio-qualita/valutazione-della-didattica-e-servizi-supporto>).

Gli esiti della rilevazione sono altamente positivi rispetto alla soddisfazione complessiva nei confronti delle attività didattiche e al loro carattere di inter e multidisciplinare.

Dal questionario emerge altresì la pluralità di occasioni e modalità di verifica dell'avanzamento della ricerca. I risultati del questionario sono stati analizzati dal Gruppo Qualità del Dottorato e informano le azioni di miglioramento qui illustrate; si ritiene che essi forniscano prospettive di miglioramento rispetto al monitoraggio offerto da Almalaurea (2023) relativo al XXXV ciclo, laddove comunque il 77,8% dei dottori ha risposto positivamente alla domanda se si tornerebbero a iscrivere al dottorato. Per quanto riguarda il tasso di occupazione (dati Almalaurea, 2023), si registra il 71,4%. Tale dato va imputato anche alla natura mista del Dottorato ICAA, in cui coesistono due Curricula diversi, con diverse opportunità di impiego.

**L'intenzione è comunque di meglio indagare le motivazioni e di attivare azioni di promozione e comunicazione dei risultati scientifici del Dottorato (sito web e pubblicazioni dedicate) – queste attività sono già in corso. Al contempo, durante gli ultimi cicli, i membri del Collegio di Dottorato si sono fatti parte attiva nella messa a disposizione di borse di ricerca e rapporti di collaborazione strutturata con Aziende e Amministrazioni locali. Rispetto a queste attività, si rileva un fattore di**



**difficoltà nelle tempistiche di uscita dei bandi per potere accedere a tali risorse aggiuntive e nelle procedure di rendicontazione.**

Parallelamente all'esame dei questionari sopra richiamati, l'audizione da parte del NUV (2023) ha evidenziato un generale soddisfacimento per l'organizzazione e le attività del Dottorato.

Per potere avere un riscontro più immediato e in itinere, si è altresì supportata un'attività di autovalutazione e di indicazione di migliorie da apportare da parte dei dottorandi, che è stata discussa con il Collegio del Dottorato nel corso dell'ultimo seminario di ricerca tenuto a giugno 2024 per il Curriculum di Architettura, **a seguito di una giornata di studio autopromossa dai dottorandi a marzo 2024. Supportare l'autorganizzazione da parte dei dottorandi di occasioni di autovalutazione e di discussione con il Collegio docenti del Dottorato appare una soluzione interessante, che si intende adottare come prassi periodica in corrispondenza dei seminari annuali di verifica delle ricerche, così da rendere tale attività strutturale (anche per il Curriculum di Ingegneria) e complementare ai questionari raccolti da UNITS e Almalaurea.**

Nello specifico, le proposte emerse dalla giornata autorganizzata dai dottorandi a marzo 2024 sono state assunte dal Collegio di Dottorato come indicazioni per le attività in itinere e future, e riguardano: i) organizzazione di un seminario introduttivo per i dottorandi del primo anno (con la presenza degli uffici di Ateneo per fornire risposte pratiche) – tale modalità è già stata attivata quest'anno preliminarmente alla chiusura del bando per il 40° ciclo; ii) organizzazione di due seminari all'anno per ciascun curriculum e collegiali di discussione di tutte le attività di ricerca in corso – tale modalità è già stata attivata durante l'AA 2023-2024; iii) organizzazione di seminari tecnici su pubblicazioni, scrittura e costruzione della comunicazione/redazione della tesi – già offerti nelle attività formative dell'AA 2023-2024.

**In termini generali, si è proceduto alla strutturazione di un gruppo di docenti del collegio per individuare procedure per un monitoraggio interno, periodico e strutturato, delle opinioni dei dottorandi e dalla carriera dei dottori di ricerca, complementare alle attività di indagine UNITS e Almalaurea. Come già sottolineato, una procedura da ulteriormente sviluppare consiste nella promozione di seminari di autovalutazione da parte dei dottorandi e di discussione con il Collegio docenti.**

**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.**

La segreteria del DIA monitora dal punto di vista amministrativo l'utilizzo dei fondi di ricerca dedicati all'attività del dottorando sia per attività di ricerca che di formazione. L'attività del dottorando è anche supportata dai fondi a disposizione del tutor e da fondi del Dipartimento per l'attivazione di attività collegiali. La procedura di richiesta di erogazione di tali fondi è sottoposta all'approvazione del vice-coordinatore del Dottorato incardinato nel DIA, permettendo una costante monitoraggio di attività svolte e risorse impiegate. Va altresì segnalato che dal XXXVIII ciclo sono ammessi a partecipare al dottorato solo studenti con borsa (di UNITS, UNIUD o altri soggetti esterni).

**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.**

Ogni anno, in sede di Collegio di Dottorato, viene fatta una verifica e un aggiornamento del percorso formativo (lezioni, seminari, workshop, ...) adeguandolo alle esigenze dei dottorandi coinvolti e all'evoluzione culturale e scientifica delle ricerche in corso in ambito nazionale e internazionale. Molte delle attività programmate (in particolare i seminari) prevedono la partecipazione di ricercatori ed esperti di chiara fama sugli argomenti trattati.

Parallelamente, il dialogo con gli enti finanziatori esterni fornisce ulteriori input per settare l'offerta formativa e le attività previste a esigenze e interessi del mondo della ricerca avanzata e della professione. **Attualmente, pur non essendoci verbali di riunioni specifiche, è in fase di avvio un monitoraggio attraverso la costituzione dei Comitati di indirizzo (uno per ciascun curriculum del Dottorato).**

**Punti di forza:**



1. Dottorato generalmente ben valutato dagli studenti.	
<b><u>Punti di debolezza / Aspetti da migliorare:</u></b>	<b><u>Possibili cause</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prospettive occupazionali da monitorare e migliorare</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doppio Curriculum, con trend occupazionali tra loro molto disomogenei (Ingegneria Civile-Ambientale e Architettura)</li><li>• Comunicazione da migliorare degli esiti e delle attività di ricerca</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Meccanismi di monitoraggio e analisi dei risultati di questionari di Ateneo e Almaurea ancora non del tutto strutturati</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prassi da migliorare</li></ul>

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

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Prospettive occupazionali da monitorare e migliorare
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diverse prospettive e opportunità per i due Curricula (si vedano i dati nazionali su occupazione nei settori dell'Ingegneria e dell'Architettura), che rendono necessaria la messa a punto di procedure di promozione specifiche e dedicate</li></ul>
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Potenziamento delle attività di discussione delle ricerche con soggetti esterni</li></ul>
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Risolvere il problema</li><li>✓ Rimuovere la causa</li></ul>
<b>MODALITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interazione con soggetti finanziatori esterni attraverso l'organizzazione di occasioni di presentazione pubblica delle ricerche sviluppate</li><li>- Sito web e attività di pubblicazione (in particolare, revisione del sito web con uno spazio più focalizzato sulla diffusione dei risultati delle tesi e sulla presentazione degli ex Alumni, in collaborazione con attività di revisione dei siti dei dottorati da parte dei UNITS)</li></ul>
<b>RISORSE</b>	Collegio docenti, strutture di dipartimento e di Ateneo
<b>TEMPI</b>	Azione da implementare immediatamente in previsione dei prossimi bandi.
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Collegio docenti

<b>PUNTO DI DEBOLEZZA / ASPETTO DA MIGLIORARE</b>	Meccanismi di monitoraggio e analisi dei risultati di questionari di Ateneo e Almaurea ancora non del tutto strutturati
<b>POSSIBILI CAUSE RISCOSE</b>	Prassi da migliorare
<b>AZIONE DA INTRAPRENDERE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rendere periodica e strutturata l'attività di analisi e di monitoraggio dei questionari erogati da Ateneo, Almaurea e Anvur</li><li>- Rendere strutturata l'organizzazione di occasioni di discussione e confronto con i dottorandi nel merito di proposte di miglioramento di organizzazione e attività offerte dal Dottorato</li></ul>
<b>AZIONE FINALIZZATA A:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Risolvere il problema</li><li>✓ Rimuovere la causa</li></ul>



<b>MODALITÀ</b>	Questionari e seminari di autovalutazione e discussione con dottorandi
<b>RISORSE</b>	Collegio docenti, coordinatore e vicecoordinatore (Gruppo qualità)
<b>TEMPI</b>	Attività dal 40° Ciclo
<b>RESPONSABILITÀ</b>	Collegio docenti e Gruppo Qualità