

Rapporto Riesame Annuale PhD

Denominazione del Corso di Dottorato di Ricerca:

Dottorato di Ricerca di Interesse Nazionale in **"Difesa dai rischi naturali e transizione ecologica del costruito"**

PhD Program of National Interest **"Defense against natural risks and ecological transition of the built environment"**

Dipartimento: Dipartimento Ingegneria Civile - Industriale e Architettura

Coordinatore: Prof.ssa Loredana Contrafatto

Il Gruppo di Assicurazione della Qualità si è riunito per l'esame dei dati relativi al corso di dottorato e la stesura del rapporto di riesame annuale: 28-09-2026

La costituzione del GAQ-PHD è la seguente:

Prof.ssa Loredana Contrafatto, Coordinatore, Università degli Studi di Catania

Prof. Gianluca Iezzi, componente del Collegio, Università degli Studi di Chieti-Pescara

Prof. Emilio Barchiesi, componente del Collegio, Università degli Studi di Sassari

Sofia Vera Giaccotto, studente di dottorato

Emanuele Savoca, studente di dottorato e rappresentante dei dottorandi in seno al collegio

Il rapporto riesame annuale è stato approvato dal Collegio di dottorato in data: 28-09-2026

1. Monitoraggio degli indicatori

Gli indicatori considerati per il monitoraggio del corso sono:

Indicatore	Riferimento	Valore 2024	Valore 2025	Valore 2026	Commento
Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo	D.M. 1154/2021	85 %	61 %	23%	Il Dottorato è costituito da un consorzio di università italiane, e gli studenti vengono selezionati in base a una call nazionale. La

					diminuzione dell'indicatore nel 2025 e nel 2026 è dovuta all'elevato numero di borse finanziate dalla Regione Siciliana, per le quali è richiesta la residenza in Sicilia. Sono inoltre presenti studenti stranieri laureati presso l'Ateneo e residenti in Sicilia.
Percentuale di allievi che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero	D.M. 1154/2021	Ciclo 39° 98 %	Ciclo 40° 7 %	Ciclo 41° 7 %	Il periodo all'estero è obbligatorio, per un minimo di 6 mesi e fino a 18 mesi in caso di cotutela. Per le borse a finanziamento regionale il periodo obbligatorio è di 8 mesi. Per il ciclo 40° la maggior parte dei periodi all'estero si svolgerà tra la fine del 2026 e l'inizio del 2027.
Percentuale di borse finanziate da Enti esterni per singolo ciclo	AVA 3 ANVUR	Ciclo 39° 61 %	Ciclo 40° I ^a e II ^a call 88 %	Ciclo 41° 79 %	Percentuale di borse non finanziate dall'Ateneo ma su fondi di sedi consorziate, regionali o di aziende
Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in istituzioni	AVA 3 ANVUR	-	-	Eestero enti e aziende	I primi dottori sono quelli del 38° ciclo. 12 su 34 hanno svolto

pubbliche o private diverse dalla sede dei Corsi di Dottorato di Ricerca (include mesi trascorsi all'estero)*				98 % Solo enti e aziende 35 %	tirocini aziendali presso le imprese che hanno cofinanziato le borse.
Rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli <u>conclusi</u> e il numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli <u>conclusi</u>	AVA 3 ANVUR	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile	Non sono ancora stati completati 3 cicli.
Presenza di un sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi	AVA 3 ANVUR	SI	SI	SI	Sono state somministrate schede per la rilevazione delle opinioni di dottorandi e, dal 2026, essendo stato completato il ciclo 38°, di dottori di ricerca
Utilizzo delle opinioni degli studenti nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca	AVA 3 ANVUR	SI	SI	SI	Gli esiti della rilevazione sono alla base del rapporto di riesame e delle azioni di miglioramento del GAQ-PHD

2. Analisi delle opinioni di dottorandi (primo e secondo anno) e neo-dottori di ricerca

Sono state compilate e consegnate in forma anonima 60 schede di rilevamento delle opinioni dei dottorandi, proposte agli allievi iscritti al I, II e III anno di dottorato e 16 schede ai dottori di ricerca. L'inchiesta è stata effettuata mediante piattaforma FORMS. I questionari sono riportati negli allegati 1 e 2.

Parte A – Opinioni dottorandi

Le risposte alla Parte A dei questionari, a partire dalla domanda numero 5, rivolti ai dottorandi sono riassunte nel seguito. Le domande somministrate da 1 a 20 sono riportate nell'allegato 1.

Sezione A					Filtri
5)	Il Corso di Dottorato prevede attività formative strutturate (corsi, seminari, laboratori)?	A	Si	48	In questo caso non rispondere alle domande: 6, 7 e 8 (sezione A) e da 21 a 26 (sezione B)
		B	No	12	
6)	L'attività formativa è distinta da quella impartita in insegnamenti relativi ai corsi di laurea magistrale?	A	SI	44	
		B	No	4	
7)	L'attività formativa prevedeva anche moduli aggiuntivi (possibile più di una risposta)?	A	Si, moduli di taglio interdisciplinare, multidisciplinare, transdisciplinare	24	
		B	Si, moduli relativi all'imprenditoria, all'accesso a finanziamenti competitivi, alla pubblicazione e valorizzazione/disseminazione dei risultati della ricerca	11	
		C	No	18	
8)	Quali sono le modalità previste per le verifiche in itinere dell'attività formativa durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)	A	Esami scritti	5	
		B	Esami Orali	19	
		C	Prove pratiche	6	
		D	Nessuna	28	
9)	Quali sono le modalità previste per il monitoraggio dell'attività di ricerca durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)	A	Presentazione di risultati individuali relativi all'attività di ricerca	42	
		B	Presentazione di risultati di gruppo relativi all'attività di ricerca	7	
		C	Valutazione dell'avanzamento del lavoro di tesi al passaggio d'anno	46	
10)	Ha usufruito o sta usufruendo del budget aggiuntivo previsto dal DM 226/2021 di almeno il 10% (20% per il DIN) per le attività di ricerca?	A	Si	45	
		B	No	14	
11)	Ha trascorso, sta trascorrendo o ha intenzione di trascorrere periodi di studio o ricerca all'estero, coerenti con il progetto formativo?	A	Si	55	In questo caso non rispondere alla domanda 13 (Sezione A)
		B	No	5	In questo caso non rispondere alla domanda 12 (Sezione A) e alle domande da 27 a 30 (Sezione B)
12)	Ha usufruito o sta usufruendo o ha intenzione di usufruire dell'incremento della borsa fino al 50% per i periodi di mobilità all'estero?	A	Si (da titolare di borsa)	48	
		B	Si (da non titolare di borsa)	1	
		C	No (da titolare di borsa)	4	
		D	No (da non titolare di borsa)	4	
13)	Per quale motivo non ha scelto di trascorrere periodi di studio o	A	Le opportunità formative offerte in questo programma sono	4	

	ricerca all'estero durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)		adeguate e non richiedono ulteriori esperienze presso istituzioni estere		
		B	Non ho ricevuto l'autorizzazione dal Collegio	1	
		C	Non ho individuato una struttura a cui fossi interessato o disponibile ad accogliermi	4	
		D	Non ero a conoscenza di questa possibilità	3	
		E	Non essendo titolare di borsa, non erano previsti finanziamenti specifici per attività all'estero, o quelli previsti non erano sufficienti	2	
		F	Le modalità di erogazione del finanziamento non mi hanno permesso di partire	2	
		G	Altro: (max: 300 caratteri)	44	
14)	Ha trascorso, sta trascorrendo o ha intenzione di trascorrere periodi di studio o ricerca, coerente con il progetto formativo, presso Istituzioni di Ricerca nazionali, Imprese, Pubblica Amministrazione?	A	Si, presso Istituzioni di Ricerca	25	In questo caso, non rispondere alla domanda 16 (sezione A)
		B	Si, presso imprese	16	
		C	Si, presso Pubblica Amministrazione	4	
		D	No	21	In questo caso non rispondere alla domanda 15 (Sezione A) e alle domande da 31 a 34 (sezione B)
15)	Ha ricevuto o sta ricevendo un supporto finanziario per i periodi presso Istituzioni di Ricerca, Imprese, Pubblica Amministrazione?	A	Si (da titolare di borsa)	15	
		B	Si (da non titolare di borsa)	0	
		C	No (da titolare di borsa)	23	
		D	No (da non titolare di borsa)	6	
16)	Per quale motivo non ha scelto di trascorrere periodi di studio o ricerca presso Istituzioni di Ricerca, Imprese, Pubblica Amministrazione durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)	A	Le opportunità formative offerte in questo programma sono adeguate e non richiedono ulteriori esperienze presso istituzioni estere	8	
		B	Non ho ricevuto l'autorizzazione dal Collegio	0	
		C	Non ho individuato una struttura a cui fossi interessato o disponibile ad accogliermi	8	
		D	Non ero a conoscenza di questa possibilità	4	
		E	Non essendo titolare di borsa, non erano previsti finanziamenti specifici per attività all'estero, o quelli previsti non erano sufficienti	1	
		F	Le modalità di erogazione del finanziamento non mi hanno permesso di partire	1	
		G	Altro: (max: 300 caratteri)	42	
17)	Nella sede del suo Corso di Dottorato è previsto uno spazio di lavoro per i dottorandi?	A	Si, con postazioni per i singoli dottorandi	19	
		B	Si, con postazioni condivise	21	

		C	Si, uno spazio condiviso senza postazioni	10	
		D	No	10	In questo caso non rispondere alle domande 37 e 38 (Sezione B)
18)	Ha svolto o sta svolgendo in prima persona attività didattica o di sostegno alla didattica durante il suo Corso di Dottorato?	A	Si, lezioni ordinarie	4	
		B	Si, attività integrative (esercitazioni, seminari o attività di tutorato)	23	
		C	Si, sia lezioni ordinarie che attività integrative	2	
		D	No	31	In questo caso non rispondere alle domande 35 e 36 (sezione B)
19)	Durante il corso, sono state svolte attività di ricerca congiuntamente con altre Università?		SI/NO	42/60	
20)	Durante il corso, sono state svolte attività di ricerca che hanno promosso il trasferimento tecnologico in collaborazione con imprese?		SI/NO	25/60	

Dalle risposte degli studenti si evidenziano i seguenti dati:

- Vi è un generale riconoscimento che il corso di dottorato ha organizzato corsi appositamente progettati, differenti da quelli impartiti nei corsi di laurea e riguardanti anche temi di natura generale sull'organizzazione della ricerca;
- La maggioranza dei dottorandi riconosce la presenza di attività formative strutturate, specificamente progettate per il percorso di dottorato e distinte dagli insegnamenti tipicamente erogati nei corsi di laurea magistrale;
- Il controllo dell'apprendimento dei corsi è stato sostanziale e non formale;
- Il monitoraggio delle attività di ricerca è basato principalmente sulla presentazione dei risultati e sulla verifica annuale dell'avanzamento della tesi;
- La maggior parte degli studenti prevede di spendere un periodo di ricerca all'estero (peraltro obbligatorio per il corso di dottorato); è necessario chiarire ai non recipienti borse di studio che qualora lo desiderassero è possibile utilizzare i fondi del budget per l'esperienza all'estero;
- Oltre la metà degli intervistati ha svolto attività didattica presso sedi istituzionali e Imprese (fortemente consigliata dal collegio);
- Fra le risposte raccolte, 2/3 dei programmi di ricerca sono svolti in cooperazione fra più sedi universitarie, realizzando uno degli obiettivi principali del dottorato.
-

Parte A – Opinioni Dottori

Le risposte alla Parte A, a partire dalla domanda numero 5, dei questionari rivolti ai dottori sono riassunte nel seguito. Le domande somministrate da 1 a 25 sono riportate nell'allegato 2.

Sezione A					Filtri
5)	Questo Corso di Dottorato era la sua prima scelta?	A	Si	14	
		B	No	2	
6)	Il Corso di Dottorato prevedeva attività formative strutturate (corsi, seminari, laboratori)?	A	Si	15	
		B	No	1	<i>In questo caso non rispondere alle domande: 7,8,9 e 10 (sezione A) e da 26 a 33 (sezione B)</i>
7)	L'attività formativa era distinta da quella impartita in insegnamenti relativi ai corsi di laurea magistrale?	A	Si	13	
		B	No	2	<i>Se hai risposto NO alla domanda n.6 passa alla domanda successiva</i>
8)	L'attività formativa prevedeva anche moduli aggiuntivi (possibile più di una risposta)?	A	Si, moduli di taglio interdisciplinare, multidisciplinare, transdisciplinare	7	
		B	Si, moduli dedicati all'imprenditorialità, all'accesso a finanziamenti competitivi, alla pubblicazione e alla valorizzazione/diffusione dei risultati della ricerca	0	
		C	No	8	
9)	Quante ore di attività formativa strutturata ha seguito durante l'intero Corso di Dottorato?	A	Da 0 a 30	2	
		B	Da 31 a 60	5	
		C	Da 61 a 90	2	
		D	91 o più	6	
10)	Quali erano le modalità previste per le verifiche in itinere dell'attività formativa durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)	A	Esami scritti	1	
		B	Esami orali	5	
		C	Prove pratiche	5	
		D	Nessuna	7	
11)	Quali erano le modalità previste per il monitoraggio dell'attività di ricerca da lei svolto durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)	A	Presentazione di risultati individuali relativi all'attività di ricerca	12	
		B	Presentazione di risultati di gruppo relativi all'attività di ricerca	2	
		C	Valutazione dell'avanzamento del lavoro di tesi al passaggio d'anno	12	
12)	Ha presentato i risultati del suo lavoro di tesi o di altri lavori di ricerca a convegni, workshop, PhD School, etc.?	A	Si, in Italia	12	
		B	Si, All'estero	10	
		C	No	3	
13)	Ha pubblicato o ha inviato per la pubblicazione i risultati del suo lavoro di tesi o di altri lavori di ricerca (anche insieme ad altri autori)? abroad during your PhD? (More than one option is possible)	A	Si	14	
		B	No	2	
	Ha usufruito del budget aggiuntivo previsto dal DM 226/2021 di	A	Si	13	

14)	almeno il 10% per le attività di ricerca?	B	No	3	
15)	Ha trascorso periodi di studio o ricerca all'estero, coerenti con il progetto formativo, durante il Corso di Dottorato?	A	Si	14	In questo caso non rispondere alla domanda 17 Sezione A
		B	No	2	In questo caso non rispondere alla domanda 16 (Sezione A) e alle domande da 47 a 54 (Sezione B)
16)	Ha usufruito dell'incremento della borsa fino al 50% per i periodi di mobilità all'estero?	A	Si	13	
		B	No	3	
17)	Per quale motivo non ha scelto di trascorrere periodi di studio o ricerca all'estero durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)	A	Le opportunità formative offerte da questo programma sono soddisfacenti e non è necessaria alcuna ulteriore formazione presso istituti esteri.	19	
		B	Non sono stato autorizzato dalla Facoltà.	21	
		C	Nessun istituto corrispondeva ai miei interessi/era disposto ad accogliermi.	10	
		D	Non ero a conoscenza di questa opportunità.	10	
		E	Non essendo titolare di borsa, non erano previsti finanziamenti specifici per attività all'estero, o quelli previsti non erano sufficienti	2	
18)	Ha trascorso periodi di studio o ricerca, coerenti con il progetto formativo, presso Istituzioni di Ricerca nazionali, Imprese, Pubblica Amministrazione durante il Corso di Dottorato?	A	Si, presso Istituzioni di Ricerca	2	In questo caso, non rispondere alla domanda 20 (sezione A)
		B	Si, presso imprese	4	In questo caso, non rispondere alla domanda 20 (sezione A)
		C	Si, presso Pubblica Amministrazione	2	In questo caso, non rispondere alla domanda 20 (sezione A)
		D	No	8	In questo caso non rispondere alla domanda 19 (sezione A) e alle domande da 55 a 62 (sezione B)
19)	Ha ricevuto un supporto finanziario per i periodi presso Istituzioni di Ricerca, Imprese, Pubblica Amministrazione?	A	Si	4	
		B	No	5	
20)	Per quale motivo non ha scelto di trascorrere periodi di studio o ricerca presso Istituzioni di Ricerca, Imprese, Pubblica Amministrazione durante il Corso di Dottorato? (Possibile più di una risposta)	A	Le opportunità formative offerte in questo programma sono adeguate e non richiedono ulteriori esperienze presso istituzioni estere	2	
		B	Non sono stato autorizzato dalla Facoltà.	0	
		C	Non ho individuato una struttura a cui fossi interessato o disponibile ad accogliermi	3	
		D	Non ero a conoscenza di questa possibilità	2	
		E	Non essendo titolare di borsa, non erano previsti finanziamenti	1	

			specifici per attività all'estero, o quelli previsti non erano sufficienti		
21)	Nella sede del suo Corso di Dottorato è prevista una postazione di lavoro per ciascun dottorando?	A	Si, con postazioni per i singoli dottorandi	8	
		B	Si, con postazioni condivise	3	
		C	Si, uno spazio condiviso senza postazioni	3	
		D	No	2	
22)	Ha svolto in prima persona attività didattica o di sostegno alla didattica durante il suo Corso di Dottorato?	A	Sì, lezioni ordinarie		
		B	Si, attività integrative (esercitazioni, seminari o attività di tutorato)	5	
		C	Si, sia lezioni ordinarie che attività integrative	1	
		D	No	10	In questo caso non rispondere alla domanda 23 (sezione A) e alle domande da 63 e 64 (sezione B)
23)	Se sì, quante ore complessivamente nell'intero periodo del dottorato?	A	Da 0 a 30	2	
		B	Da 31 a 60	2	
		C	Da 61 a 90	2	
		D	91 o più	0	
24)	Durante il corso, sono state svolte attività di ricerca congiuntamente con altre Università?		SI/NO	14/16	
25)	Durante il corso, sono state svolte attività di ricerca che hanno promosso il trasferimento tecnologico in collaborazione con imprese?		SI/NO	4/16	

Dalle risposte degli studenti si evidenziano i seguenti dati:

- La maggior parte dei dottori di ricerca conferma che il corso rappresentava la prima scelta e che prevedeva attività formative strutturate, distinte dagli insegnamenti dei corsi di laurea magistrale;
- Il monitoraggio della ricerca è avvenuto principalmente attraverso la presentazione dei risultati individuali e la verifica dell'avanzamento della tesi;
- La quasi totalità degli intervistati ha partecipato a conferenze e workshop, ha pubblicato risultati scientifici e ha svolto periodi di ricerca all'estero;
- Nonostante non sia ancora possibile quantificare l'indicatore : *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*, dalle risposte ai questionari emerge che 14 su 16 dichiarano pubblicazioni o lavori inviati a pubblicazione; 12 su 16 hanno presentato contributi in Italia; 10 su 16 anche all'estero.
- Le attività di ricerca con altre università risultano ampiamente diffuse, mentre le esperienze di trasferimento tecnologico con imprese appaiono meno frequenti e rappresentano un possibile ambito di sviluppo futuro.

Parte B – Opinione dottorandi

Il rilevamento della Parte B è sintetizzato nella tabella seguente, che riporta la media delle opinioni delle 60 schede dottorandi, e nel grafico di figura 1. In figura 2 è riportato il confronto sintetico con le rilevazioni degli anni precedenti. Le domande somministrate da 21 a 46 sono riportate nell'allegato 1.

domanda	Media delle risposte 2024	Media delle risposte 2025	Media delle risposte 2026
21	8.071429	7.62	6.80
22	8.142857	7.91	6.86
23	6.928571	7.15	6.26
24	8.333333	7.76	7.12
25	4.357143	5.68	4.96
26	7.785714	7.56	6.48
27	6.4	7.78	6.56
28	7.142857	7.24	6.41
29	7.2	7.41	7.24
30	7.333333	7.47	6.95
31	7.636364	6.82	5.84
32	8	6.97	6.21
33	8	6.88	6.81
34	8.5	6.85	7.03
35	8.416667	7.76	6.53
36	7.916667	7.26	6.52
37	8.142857	7.65	6.72
38	7.625	7.03	5.92
39	7.866667	7.44	6.07
40	8.0625	7.65	5.69
41	7.882353	6.76	5.45
42	6.533333	7.03	5.66
43	8.25	7.65	6.47
44	7.133333	6.65	5.23
45	7.764706	7.06	6.13
46	8.235294	8.06	6.63

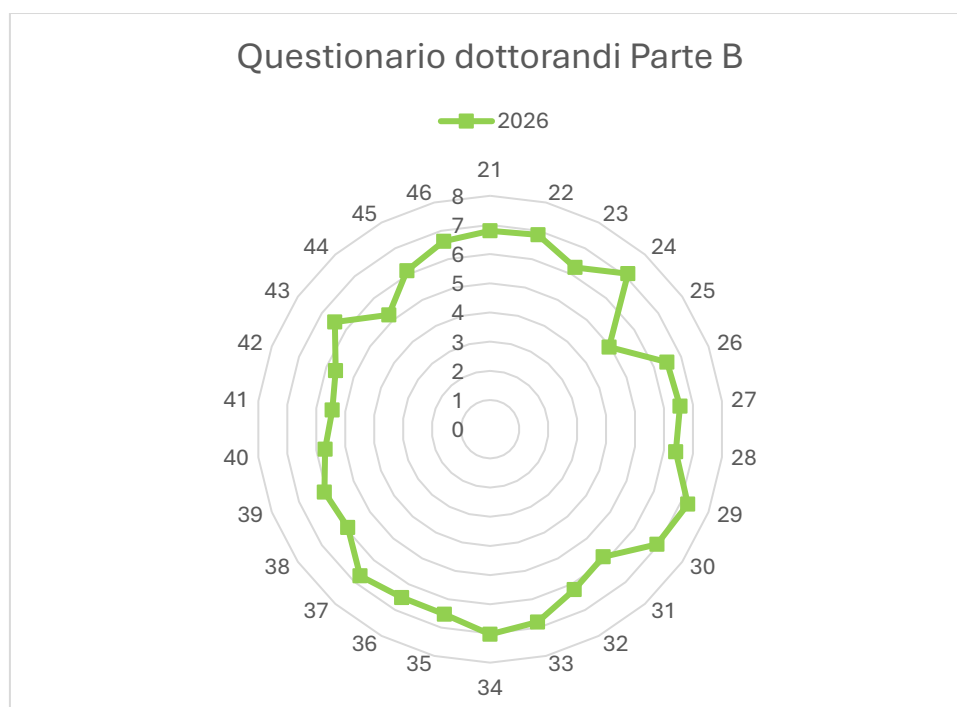


Figura 1. Media delle risposte dei dottorandi alla Parte B del questionario

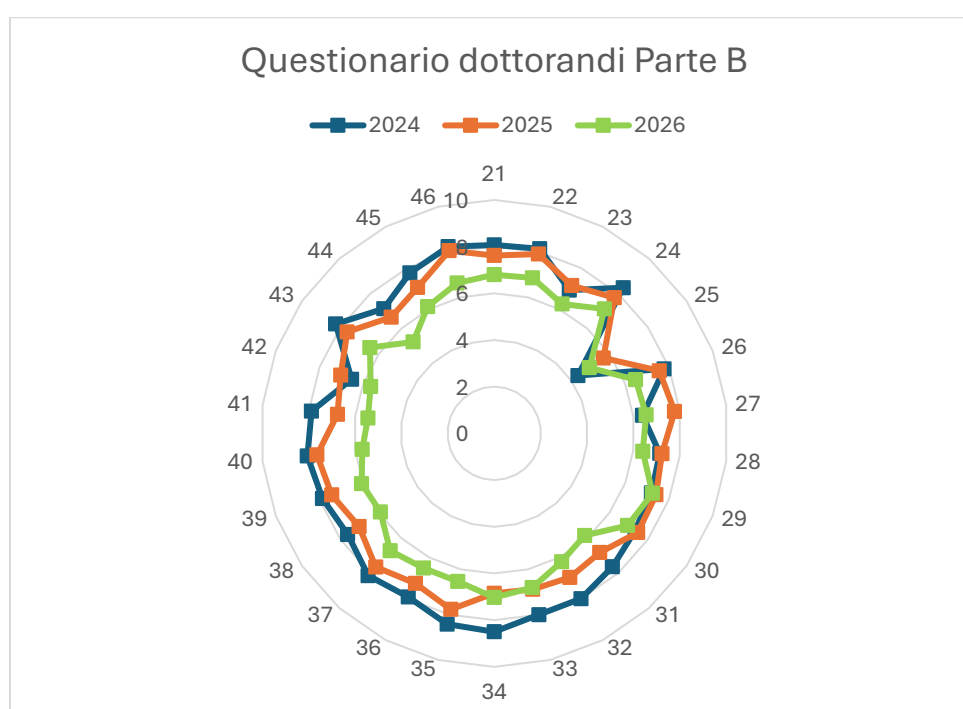


Figura 2. Media delle risposte dei dottorandi alla Parte B del questionario. Confronto 2024-2025-2026

Sulla base della rilevazione si può osservare quanto segue:

- La maggior parte delle opinioni riporta una valutazione lievemente inferiore a 6.5/10. Alla domanda sulla soddisfazione generale la media delle risposte è 6.63.
- La domanda 25, per la quale risulta una media di 4.96, appare come una domanda di controllo, in quanto si chiede di dichiararsi d'accordo o meno con l'affermazione che il

controllo sul profitto sia puramente formale. Una valutazione bassa indica disaccordo, conformemente ai risultati della Parte A.

- Le valutazioni più basse corrispondono alle domande 23, 31, 32, da 38 a 42 e 44.
- La domanda 23 riguarda il parere circa l'utilità di attività formative. Appare necessario rivedere la modalità di selezione di queste attività, che sono in ogni caso obbligatorie e previste dal regolamento di dottorato.
- Le domande 31, 32 e 42 si riferiscono alla soddisfazione circa l'assistenza ricevuta dai docenti e dall'amministrazione universitaria per le attività del dottorato. La valutazione al riguardo mostra un peggioramento rispetto al 2025, e segnala la diffusa insoddisfazione per la rapidità, trasparenza e semplicità delle procedure amministrative. Il problema tende a peggiorare con l'aumento delle dimensioni del dottorato, ormai al quarto anno di attività. Il problema, già segnalato agli organi gestionali di Ateneo, non ha incontrato al momento significative risposte.
- Le valutazioni relative agli spazi, alle attrezzature e ai servizi disponibili (domande da 38 a 41) evidenziano margini di miglioramento, anche in considerazione dell'articolazione del dottorato su numerose sedi consorziate.
- Alla domanda 44, relativa al coinvolgimento degli studenti nella programmazione delle attività, risulta una media di 5.23. Questo rappresenta un ulteriore aspetto da rafforzare attraverso momenti periodici di confronto con i dottorandi.

Parte B – Opinioni Dottori

Il rilevamento della Parte B del questionario destinato ai dottori è sintetizzato nella tabella seguente, che riporta la media delle opinioni delle 16 schede. Le domande somministrate da 26 a 80 sono riportate nell'allegato 2.

domanda	Media delle risposte 2026
26	7.27
27	8.40
28	5.93
29	7.80
30	6.33
31	8.53
32	7.40
33	7.40
34	8.69
35	7.81
36	8.69
37	8.13
38	8.63
39	8.63
40	8.63
41	8.69
42	8.50

43	8.13
44	7.38
45	8.50
46	8.31
47	7.53
48	7.40
49	8.20
50	8.33
51	8.33
52	8.47
53	7.40
54	8.07
55	6.64
56	6.36
57	6.73
58	6.90
59	6.70
60	7.00
61	6.78
62	6.78
63	8.60
64	8.10
65	8.06
66	8.00
67	7.63
68	7.38
69	7.31
70	7.38
71	6.75
72	7.31
73	7.44
74	7.38
75	5.31
76	4.38
77	8.75
78	8.06
79	8.25
80	6.00

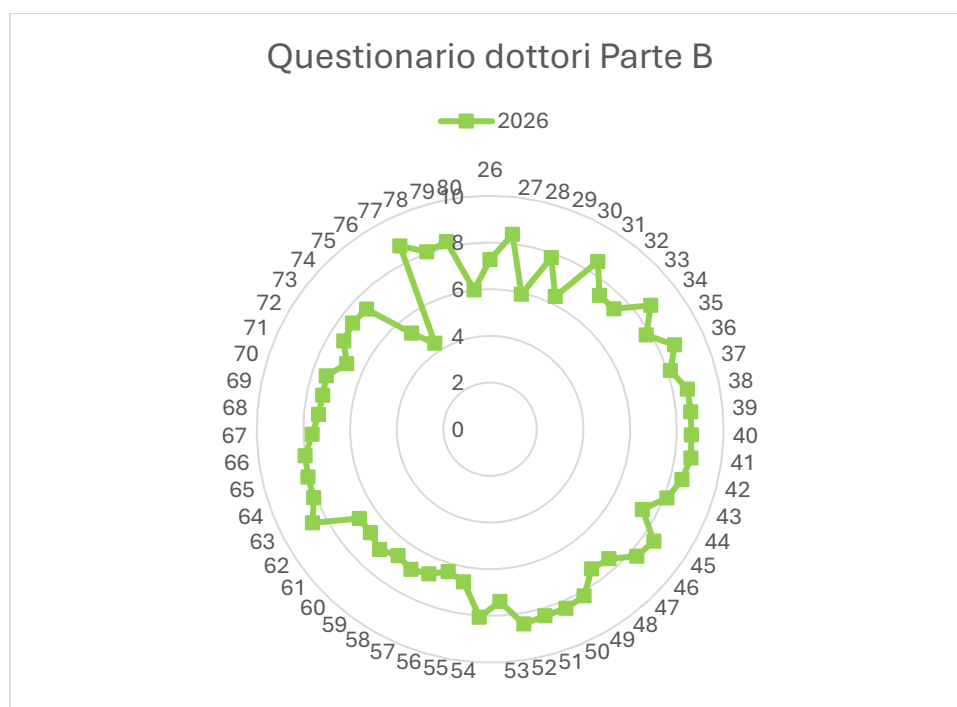


Figura 3. Media delle risposte dei dottori alla Parte B del questionario

- Le valutazioni complessive espresse dai dottori di ricerca risultano ampiamente positive, con la maggior parte dei punteggi superiori a 7/10;
- I giudizi più favorevoli riguardano la qualità del percorso formativo, le opportunità di sviluppo della ricerca e le attività di internazionalizzazione;
- Le due valutazioni insufficienti riguardano le domande 75 e 76, relative a un eventuale sbilanciamento del percorso di dottorato verso una formazione eccessivamente teorica/astratta oppure eccessivamente tecnico/pratica;
- Permangono alcuni margini di miglioramento relativamente agli aspetti organizzativi, ai servizi di supporto e alle infrastrutture messe a disposizione dei dottorandi;
- Nel complesso, i risultati confermano una soddisfazione elevata per l'esperienza di dottorato e per il contributo fornito alla crescita scientifica e professionale dei partecipanti.

3. Monitoraggio dei parametri generali: attività formative, utilizzo dei fondi, partecipazione dei dottorandi alle attività didattiche

Attività formative

Il programma di dottorato promuove attività didattiche interne

(<https://www.dicar.unict.it/it/phd-schools>) e condivise con altri corsi di dottorato e atenei (

<https://www.dicar.unict.it/it/courses-and-training>). I dottorandi, sotto la supervisione dei

rispettivi tutor, partecipano a corsi, convegni e seminari. Il riconoscimento dei crediti

formativi acquisiti avviene secondo una procedura stabilita dal collegio dei Docenti e basata

su prefissate corrispondenze

(<https://www.dicar.unict.it/sites/default/files/Credit%20points%20award%20criteria.pdf>).

Utilizzo dei fondi

Il dottorato non dispone di fondi propri. Per l'organizzazione della scuola di dottorato e dei seminari sono stati parzialmente impiegati fondi di ricerca o di Dipartimento, e si è fatto conto sulla partecipazione spontanea dei docenti. L'utilizzo dei fondi da parte dei dottorandi è controllato e monitorato dagli uffici dell'area finanziaria del dipartimento.

Partecipazione dei dottorandi alle attività formative

Conformemente ai risultati della ricognizione 2024, nel XXXIX ciclo si è ridotta la durata della scuola nazionale di dottorato. Tuttavia, ciò ha comportato la difficoltà degli allievi a conoscersi e a scambiarsi informazioni sui temi di ricerca comuni. Nel 2025 la scuola è stata organizzata su un format più esteso e con corsi strutturati in moduli, in modo da favorire la partecipazione.

La maggior parte dei dottorandi ha richiesto l'autorizzazione a seguire corsi specifici organizzati presso altre sedi universitarie. Si ritiene che un valore aggiunto del dottorato nazionale sia la possibilità di usufruire di molteplici esperienze formative, condivise da altri atenei e altri corsi di dottorato con il dottorato nazionale dell'università di Catania.

4. Opinioni dei portatori di interesse interni ed esterni.

Il comitato di indirizzo è stato istituito il 31 marzo 2026 ed è così costituito:

ANSFISA

Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie
e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali

Ing. Giulio Margarita

Dirigente e coordinatore dall'area Normativa e standard tecnici

ISI Ingegneria Sismica Italiana

Ing. Paolo Segala

Membro del Consiglio Direttivo

Società di ingegneria ETS s.r.l.

Ing. Federico Foria

Responsabile Dipartimento Geotecnica, Geologia e Idraulica

Responsabile Dipartimento Ricerca & Sviluppo

DEME-SIDRA

Società Italiana Dragaggi S.p.A.

ing. Luca Sittoni

Project Manager DEME Group

Fondazione Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia

Dott. Geol. Fabio Tortorici

Presidente Fondazione Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia

Sonatrach Raffineria Italiana S.r.l.

Raffineria di Augusta & Depositi

Ing. Stefano Rossetti

Management System, Certification & Audit Director

Ing. Valentina Scaramuzza

Public Affair, Communication & Sustainability Manager

Alla data attuale non è stato ancora convocato. La causa risiede nell'avvicendamento nel coordinamento del Dottorato, caratterizzato da una transizione complessa, essendo caduta esattamente nel momento della chiusura delle rendicontazioni dei finanziamenti PNRR della maggioranza di borse dei cicli 38°, 39° e 40°. Tuttavia, in linea con quanto accaduto sin dall'istituzione del dottorato, la presenza di numerose attività imprenditoriali finanziatrici appartenenti a molteplici ambiti industriali e delle professioni, testimonia indirettamente il gradimento nei confronti del programma di dottorato e la fiducia nella validità del progetto formativo (<https://www.dicar.unict.it/it/company-internships>). Numerose nei cicli 41° e 42° le borse di tipo Executive per dipendenti aziendali (<https://www.dicar.unict.it/it/executive-track-phd>). La consultazione con le parti sociali, programmata per il prossimo novembre, sarà al centro dell'organizzazione della nuova didattica a partire dal ciclo 42°.

5. Punti di forza e criticità

Punti di forza in relazione a:

Spettro di provenienza

Complessivamente su 4 anni di corso il 75% degli studenti ha conseguito la laurea in atenei diversi da quello della sede amministrativa. La percentuale è affetta dalla presenza corpora delle borse finanziate dalla Regione Siciliana (15 per i cicli 41 e 42), per le quali si richiede la residenza in Sicilia.

Internazionalizzazione

La distribuzione di studenti fra stranieri e italiani è la seguente:

Ciclo	Studenti Italiani	Studenti Stranieri	%
XXXVIII	15	9	37.50
XXXIX	15	13	46.43
XL	18	9	33.33
XLI	24	6	25.00

La provenienza è varia, include per lo più paesi extra UE, appartenenti a paesi del bacino del Mediterraneo, del Medio Oriente e dell'America Latina. Pochi gli studenti europei.

Le collaborazioni scientifiche con enti di ricerca internazionali sono soddisfacenti, garantite dall'attività di ricerca all'estero richiesta a tutti i dottorandi. Le collaborazioni che nascono durante i periodi obbligatori all'estero dei singoli studenti costituiscono una opportunità di ampliamento della rete di rapporti anche per i docenti, a volte proficua anche per la partecipazione a progetti di ricerca finanziati e accessibili attraverso bandi competitivi. E' soddisfacente il numero di studenti stranieri che fa domanda per il dottorato.

Attrattività

Le domande di ammissione per ogni ciclo sono state del 20-25 % superiori al numero di borse offerte. Nel 2026, per l'ammissione al 42° ciclo le domande pervenute sono state in numero più che doppio dei posti a bando, a testimonianza della crescente attrattività del percorso dottorale. Il 27% circa rappresentato da studenti stranieri.

Ricerca scientifica

Al momento gli elementi per poter valutare in maniera statistica i prodotti scientifici dei dottorandi non sono sufficienti, non essendo stato ancora del tutto completato il ciclo 38° per la presenza di proroghe annuali e di numerose proroghe semestrali. Tuttavia, molti allievi di tutti i cicli hanno già presentato contributi a conferenze internazionali e hanno prodotto articoli sottoposti a rivista. Un rilevamento preliminare sarà fatto all'inizio del 2027 dopo il completamento delle difese del 38° ciclo e le difese del 39°. Sono infatti presenti poche richieste di proroga rispetto al ciclo 38°, a testimonianza del miglioramento della performance, e si disporrà dunque di un campione significativo di dati di due cicli consecutivi.

Criticità in relazione a:

Servizi e strutture operative e scientifiche

È emerso un peggioramento riguardo le infrastrutture messe a disposizione dei dottorandi, con richieste di potenziamento degli spazi e delle attrezzature per la ricerca.

Inoltre, in merito al supporto amministrativo, si osserva una variazione nella percezione degli studenti rispetto all'anno precedente. Può essere utile continuare a monitorare l'efficacia dei canali di comunicazione e assistenza a disposizione dei dottorandi. Sono presenti rinunce e abbandoni soprattutto a causa di problemi correlati a situazioni geopolitiche che prescindono dalla qualità del dottorato. E' inoltre necessario un miglioramento dei servizi di accompagnamento per gli studenti stranieri, segnatamente quelli non europei, e miglior supporto amministrativo, soprattutto all'immatricolazione.

Attività Formative

Emerge la richiesta di rafforzare ulteriormente i momenti di confronto e consultazione con i dottorandi nella definizione delle attività formative e scientifiche.

Monitoraggio

Si osserva che il numero di schede compilate dai dottori è nettamente inferiore (poco più del 50%) al numero di dottori che hanno conseguito il titolo (solo ciclo 38°). Una delle ragioni può essere attribuita alla disattivazione della casella e-mail istituzionale del dottorando. L'invito alla compilazione del Form Dottori viene pertanto inviato a indirizzi privati a disposizione del Coordinatore che risalgono all'epoca dell'immatricolazione dello studente nel corso di dottorato. Tali indirizzi, spesso datati e legati alla giovinezza dei candidati, potrebbero a loro volta essere stati disattivati, con conseguente insuccesso nella ricezione del Form.

Si osserva inoltre che anche il numero di schede compilate dai dottorandi è inferiore al numero totale dei dottorandi (il 60%).

6. Azioni di miglioramento:

La tabella che segue riporta le azioni di miglioramento progettate a seguito della analisi delle criticità osservate.

Ambito AVA 3	Criticità rilevata	Azione di miglioramento	Responsabile	Indicatore	Target	Tempistica
Progettazione e aggiornamento del percorso formativo	Necessità di rafforzare l'integrazione interdisciplinare tra i curricula del DIN in funzione delle specificità di ricerca dei dottorandi	Organizzare attività formative trasversali comuni ai quattro curricula e seminari interdisciplinari sui temi della gestione del rischio e della transizione ecologica	Coordinatore e Collegio dei Docenti	N. attività formative comuni erogate ogni anno	≥ 4 attività comuni/anno	Entro il riesame successivo
Internazionalizzazione	Bassa numerosità di dottorati in cotutela finalizzati all'acquisizione di titoli congiunti	Promuovere accordi specifici di cotutela con le sedi estere già ospitanti i dottorandi.	Coordinatore e Supervisor	Numero di cotutele attivate	1 nuova cotutela per ciclo.	Verifica triennale
Internazionalizzazione	Difficoltà nella gestione delle pratiche amministrative per	Migliorare la comunicazione degli studenti stranieri con	Coordinatore e Gruppo AQ	Numero segnalazioni formali ricevute dal	Riduzione del 30%	Entro ogni ciclo

Ambito AVA 3	Criticità rilevata	Azione di miglioramento	Responsabile	Indicatore	Target	Tempistica
	gli studenti stranieri, soprattutto all'immatricolazione.	gli uffici amministrativi		Coordinatori	rispetto al 2026	
Qualità della formazione	Necessità di coinvolgimento dei dottorandi per ampliare ulteriormente il contributo di esperti internazionali e stakeholder esterni	Organizzare incontri periodici tra Coordinatore, GAQ-PHD e rappresentanti dei dottorandi per la raccolta di proposte e osservazioni Incrementare la partecipazione di docenti stranieri, enti di ricerca e imprese nelle attività formative specifiche richieste negli specifici progetti di ricerca dei dottorandi	Coordinatore del Dottorato, GAQ-PHD e rappresentanti dei dottorandi	Media della domanda 44 del questionario dottorandi e numero di incontri svolti nell'anno	D44 ≥ 6,5/10 e almeno 1 incontro annuale documentato	Riesame annuale
Ricerca e produzione scientifica	Necessità di monitorare sistematicamente gli esiti della produzione scientifica dei dottorandi	Istituire una rilevazione annuale delle pubblicazioni e dei prodotti della ricerca dei dottorandi	Gruppo AQ e Collegio dei Docenti	N. prodotti scientifici per dottorando	Almeno 1 prodotto scientifico entro il secondo anno di corso	Monitoraggio annuale
Assicurazione della Qualità-Monitoraggio	Insoddisfazione relativa a spazi, attrezzature e infrastrutture per la ricerca;	Ricognizione delle dotazioni e degli spazi presso le sedi consorziate condivisione	Coordinatore e Docenti del Collegio delle sedi consorziate	Media delle valutazioni delle domande 38-41 del	Incremento della media delle quattro valutazioni	Riesame annuale

Ambito AVA 3	Criticità rilevata	Azione di miglioramento	Responsabile	Indicatore	Target	Tempistica
		delle esigenze dei dottorandi.		questionari o dottorandi	rispetto al 2026	
Assicurazione della Qualità-Monitoraggio	Ridotta risposta ai questionari di soddisfazione	Sensibilizzare gli studenti per una più ampia partecipazione alla compilazione dei questionari	Gruppo AQ	Tasso di compilazione dei questionari e n. azioni attuate	≥ 90% compilazione e almeno 2 azioni/anno	Riesame annuale