Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca — anvur — National Agency for the Evaluation of Universities and Research Institutes

Università degli Studi di NAPOLI Parthenope

Settimana di visita istituzionale 20-24 aprile 2026

Scheda di valutazione - Dottorato di Ricerca

Dottorato di Ricerca di Energy science and engineering

D.PHD) **L'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Dottorato di Ricerca**

D.PHD.1)

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 interdisciplinarità, 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].

Autovalutazione:

D.PHD.1.1

Il Corso di Dottorato in Energy Science and Engineering (ESE) ha l'obiettivo di formare ricercatori e professionisti con elevata qualificazione scientifica e visione interdisciplinare delle problematiche energetiche e della sostenibilità, integrando competenze tecniche, metodologiche e gestionali. Le attività di ricerca sono orientate allo sviluppo di tecnologie e metodologie innovative in stretta sinergia con il settore industriale. L'elevata percentuale di dottorati a caratterizzazione industriale attivati nei cicli XXXII-XLI ha consentito il riconoscimento della qualifica di "dottorato industriale" (art. 10 DM 221/2021).

La progettazione e l'aggiornamento del Corso di Dottorato avvengono in modo strutturato e documentato, in conformità al Regolamento di Ateneo di disciplina del dottorato di ricerca (reperibile al link: https://www.uniparthenope.it/Portale-Ateneo/statuto_e_regolamenti) e alle Linee Guida del Presidio Qualità di Ateneo (PQA) (link: https://www.uniparthenope.it/Portale-Ateneo/documentazione-presidio-di-qualita). La composizione del Collegio Docenti (link: https://www.uniparthenope.it/PHD/Collegio dei docenti-energy-science-and-engineering-40) è pertinente e funzionale alla sostenibilità del progetto formativo e di ricerca interdisciplinare e transdisciplinare, fortemente incentrato sulle problematiche connesse al settore energetico. Come identificato ad esempio dall' "EU Clean Industrial Deal" (link: https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/clean-industrial-deal_en), lo sviluppo di attività di ricerca e la formazione di ricercatori sulle tematiche dell'energia e della sostenibilità risulta di importanza strategica per il futuro dell'Italia e dell'Unione Europea.

Un ruolo di indirizzo è svolto dal Comitato Consultivo (link: https://www.uniparthenope.it/PHD/cc-energy-science-and-engineering), nominato nel 2023, composto da rappresentanti di Enti di Ricerca (EdR), imprese ed istituzioni e recentemente aggiornato includendo due dottori di ricerca ESE **[ESE_D_PHD1_DOC01]**. Durante le riunioni annuali, il Coordinatore presenta il progetto formativo, i profili culturali e professionali attesi in uscita e dati di monitoraggio sugli esiti occupazionali dei dottori. Il Comitato fornisce, in risposta, suggerimenti atti al miglioramento del percorso formativo nella fase di progettazione **[ESE_D_PHD1_DOC02]**. I contributi del Comitato sono verbalizzati e discussi dal Collegio Docenti, che valuta l'eventuale recepimento delle proposte nella progettazione dei cicli successivi. Un esempio è rappresentato dalla stesura del progetto formativo del ciclo XLI discussa dal Collegio Docenti **[ESE_D_PHD1_DOC03]** considerando le proposte formulate dal Comitato Consultivo nella riunione del 2025 **[ESE_D_PHD1_DOC02]**.

La definizione del numero di posti/borse e delle risorse per la ricerca è parte integrante della fase di progettazione considerando sia i finanziamenti di Ateneo sia quelli provenienti dall'esterno. L'elevata quota di borse finanziate da soggetti esterni (indicatore AVA3 H.0.0.C) evidenzia coerenza tra il progetto formativo ed i fabbisogni del sistema della ricerca e dell'innovazione, attestando l'attrattività del Dottorato. Il Gruppo Assicurazione Qualità (GAQ) del Dottorato ESE monitora l'andamento dell'indicatore H.0.0.C **[ESE_D_PHD1_DOC04]**, che è pari al 25%, 50%, 50%, 78%, 82% e 80% per i cicli XXXV, XXXVI, XXXVII, XXXVIII, XXXIX e XL, rispettivamente.

D.PHD.1.2

Il Collegio Docenti definisce la visione formativa del Dottorato ESE, rendendo pubblici obiettivi, contenuti e modalità del percorso sulla pagina web del Dottorato ESE (link: https://www.uniparthenope.it/PHD/attivita-formative-energy-science-and-engineering) e sulla pagina del processo AQ (link: https://www.uniparthenope.it/PHD/ESE_quality_assurance).

La formazione impartita dal Dottorato ESE, sotto supervisione di uno o più Tutor, integra una solida preparazione scientifica sui temi della transizione energetica e della sostenibilità con lo sviluppo di competenze trasversali, quali la comunicazione scientifica e il trasferimento tecnologico, e di esperienze in contesti internazionali e industriali. I dottorandi sono coinvolti in progetti di ricerca in collaborazione con università, EdR e aziende, ed usufruiscono di infrastrutture sperimentali avanzate che contribuiscono a rafforzare la dimensione applicativa e interdisciplinare del percorso. La lingua ufficiale del Dottorato ESE è l'inglese.

La coerenza tra la visione formativa e la sua concreta attuazione è oggetto di monitoraggio attraverso le rilevazioni OPID **[ESE_D_PHD1_DOC05]**, analizzate dal GAQ del Dottorato, le quali evidenziano soddisfazione da parte dei dottorandi riguardo l'erogazione di un'offerta formativa strutturata (98% di risposte positive).

Le tematiche di ricerca risultano pienamente allineate con il Piano Strategico di Ateneo (link: https://www.uniparthenope.it/Portale-Ateneo/strategia-e-mission) ed il Piano Strategico di Dipartimento di Ingegneria (link: https://www.uniparthenope.it/ingegneria/assicurazione-della-qualita-ding) e con le priorità nazionali ed europee su energia e clima (es. PNRR, PNIEC, FITfor55, EU Clean Industrial Deal).

D.PHD.1.3

La procedura di selezione dei dottorandi, descritta nel bando di Ateneo, prevede la valutazione di curriculum, pubblicazioni, di un progetto di ricerca e una prova orale finalizzata a verificare maturità scientifica, capacità critica e coerenza del candidato con le tematiche del Dottorato. Il bando di ammissione è diffuso attraverso sito web del Dottorato, canali social istituzionali, rete di partner nazionali e internazionali dell'Ateneo, e comunicazioni rivolte agli studenti in uscita dal Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale dell'Ateneo. L'efficacia delle azioni di comunicazione è confermata dal numero di candidati esterni (430, 96% del totale), in particolare internazionali (385, 86% del totale), partecipanti ai bandi di ammissione dei cicli XXXVIII, XXXIX, XL e XLI.

La composizione interdisciplinare della Commissione di selezione, che viene rinnovata anno per anno, riflette la natura interdisciplinare del Dottorato e favorisce la valutazione di profili con competenze trasversali ma coerenti con l'ambito energetico e della sostenibilità.

Le attività formative sono progettate per rispondere a obiettivi di formazione alla ricerca e sono chiaramente distinte dalla didattica di primo e secondo livello, come confermato dalle rilevazioni OPID **[ESE_D_PHD1_DOC05]** (80% di risposte positive). Il percorso formativo, interamente erogato in lingua inglese, è concepito per far acquisire al dottorando autonomia scientifica e capacità di produrre risultati di ricerca originali. L'attuale offerta formativa del Dottorato include insegnamenti obbligatori interdisciplinari nel settore dell'energia per un totale di 120 ore nel triennio, ed ulteriori attività formative a scelta quali seminari di approfondimento su specifiche tematiche di ricerca, corsi di perfezionamento linguistico, e corsi sulla valorizzazione e disseminazione dei risultati della ricerca, assicurando flessibilità nell'elaborazione del percorso formativo. I dottorandi possono facoltativamente seguire i corsi Nature MasterClasses (link: https://masterclasses.nature.com/) dedicati allo sviluppo di competenze tecniche e trasversali volte a potenziare l'efficacia delle attività di ricerca e della sua relativa diffusione.

Ai fini dell'ammissione agli anni successivi al primo ed alla prova finale, le modalità di valutazione delle attività svolte sono indicate nel Regolamento di Ateneo del dottorato e nel Vademecum **[ESE_D_PHD1_DOC06]** che viene trasferito dal Coordinatore ai dottorandi al primo anno di corso.

D.PHD.1.4

Il Dottorato ESE ha una vocazione interdisciplinare che si riflette nella composizione del Collegio Docenti e nella struttura del percorso formativo. I docenti afferiscono a nove settori scientifico-disciplinari e tre aree CUN, garantendo copertura delle tematiche connesse all'energia, alla sostenibilità e alle relative dimensioni tecnologiche, ambientali ed economico-gestionali.

L'attività didattica è progettata per livellare le conoscenze in ingresso e fornire ai dottorandi basi teoriche e competenze applicative nei principali ambiti del settore energetico, favorendo al tempo stesso l'integrazione tra discipline diverse. I seminari di approfondimento affrontano temi interdisciplinari di attualità e rilevanza scientifica. Ulteriori seminari a carattere multidisciplinare vengono proposti anche al di fuori della programmazione ordinaria, in risposta all'evoluzione delle tematiche di ricerca e alle esigenze emergenti dei dottorandi. Lo sviluppo di soft skills è incentivato attraverso l'accesso ai corsi transdisciplinari Nature MasterClasses. Il catalogo dell'offerta formativa è accessibile sulla pagina attività formative (link: https://www.uniparthenope.it/PHD/attivita-formative-energy-science-and-engineering) del sito del Dottorato.

D.PHD.1.5

Il Dottorato ESE dispone di una pagina web dedicata (link: https://www.uniparthenope.it/PHD/energy-science-and-engineering) ed una pagina di orientamento (link: https://orienta.uniparthenope.it/dottorati-ricerca/energy-science-and-engineering/) disponibili anche in lingua inglese e costantemente aggiornate, che rappresentano accessi chiari e funzionali per studenti, ricercatori e potenziali candidati, anche internazionali, e rendono facilmente reperibili le informazioni su obiettivi formativi, percorso didattico, tematiche di ricerca, modalità di accesso, sbocchi professionali, accordi di doppio titolo, agevolazioni per il rilascio dei permessi di soggiorno

[ESE_D_PHD1_DOC07].

È presente un collegamento diretto al bando di selezione annuale ed alla pagina dedicata al processo AQ (link: https://www.uniparthenope.it/PHD/ESE_quality_assurance) nella quale sono pubblicati documenti e risultati delle attività di monitoraggio e riesame, contribuendo alla trasparenza e alla diffusione delle relative informazioni. Sono reperibili, dalla pagina web del Collegio Docenti (link: https://www.uniparthenope.it/PHD/Collegio dei docenti-energy-science-and-engineering-40), i curricula dei componenti attraverso collegamenti alle rispettive pagine personali del sito di Ateneo.

La visibilità del Dottorato è confermata dalla significativa presenza di dottorandi provenienti da altri Atenei (75%, indicatore AVA3 H.0.0.A rilevato al 24/01/2026) e, dal punto di vista internazionale, dalla percentuale di dottorandi provenienti dall'estero (pari al 50%, 56%, 17%, e 25% rispettivamente per i cicli XXXVIII, XXXIX, XL, e XLI, e complessivamente pari al 39%), che contribuisce a creare un ambiente formativo multiculturale e aperto al confronto scientifico internazionale.

D.PHD.1.6

L'internazionalizzazione rappresenta un elemento strategico del Dottorato ed è perseguita attraverso la promozione della mobilità dei dottorandi e lo sviluppo di collaborazioni scientifiche con istituzioni estere. L'86% dei dottorandi ha svolto periodi di ricerca di almeno tre mesi presso università o centri di ricerca stranieri (indicatore H.0.0.B monitorato dal GAQ **[ESE_D_PHD1_DOC04]**), supportati anche economicamente mediante incremento del 50% della borsa di studio.

Il Dottorato promuove forme strutturate di cooperazione internazionale, tra cui la possibilità di conseguire titoli in co-tutela o doppio titolo, come nel caso dell'accordo **[ESE_D_PHD1_DOC08]** attivo dal 2019 con l'Università di Lubiana. A tal proposito è stata recentemente approvata in Collegio Docenti **[ESE_D_PHD1_DOC08]** la prima richiesta di doppio titolo da parte di un dottorando sloveno.

La partecipazione dei dottorandi a progetti di ricerca condotti con partner stranieri, nonché il coinvolgimento in reti scientifiche internazionali, contribuisce a rafforzare la dimensione globale del percorso. Le rilevazioni OPID **[ESE_D_PHD1_DOC05]** confermano la soddisfazione dei dottorandi (82% di risposte positive nella sezione "Esperienze all'estero") rispetto alle opportunità internazionali.

Punti di Forza:

- Il CdD ha l'obiettivo di formare professionisti, con competenze multidisciplinari e interdisciplinari, per la gestione delle problematiche energetiche e della sostenibilità. Visto l'elevato numero di borse finanziate da enti esterni, il corso ha ottenuto il riconoscimento della qualifica di "dottorato industriale". Nella definizione del progetto formativo sono stati considerati anche studi di settore come l'EU Clean Industrial Deal.
- Il CdD ha istituito nel 2023 un Comitato Consultivo. La consultazione del Comitato è avvenuta per via telematica con cadenza annuale. Dalla documentazione esaminata è emerso che i suggerimenti del Comitato Consultivo sono stati discussi nei Collegi Docenti e accolti nella revisione dell'offerta formativa e del programma di ricerca.
- Il Collegio di Dottorato ha definito, in modo formale, chiaro e pubblico, sia tramite la scheda di accreditamento sia tramite il sito web del CdD, la propria visione del percorso formativo dei dottorandi.
- Gli obiettivi formativi specifici sono presentati in modo chiaro e pubblico sia nella scheda di accreditamento sia sul sito web del CdD. Inoltre, la visione del corso di dottorato è coerente con i Piani Strategici di Ateneo e del Dipartimento di Ingegneria.
- Le modalità di selezione sono chiaramente identificate nel bando di Ateneo e sinteticamente nella scheda di accreditamento del CdD. Oltre alla valutazione di eventuali titoli/pubblicazioni, i candidati devono presentare un progetto di ricerca e sostenere un colloquio.
- Le attività formative obbligatorie sono 10, per un totale di 120 ore nel triennio, e ulteriori attività formative a scelta, quali seminari di approfondimento su specifiche tematiche di ricerca, corsi di perfezionamento linguistico e corsi sulla valorizzazione e sulla disseminazione dei risultati della ricerca. Le attività didattiche sono coerenti con gli obiettivi specifici che si intende fornire alle figure professionali in uscita.
- La multidisciplinarietà e l'interdisciplinarietà sono garantite sia dall'offerta di insegnamenti obbligatori, che mirano a fornire ai dottorandi solide basi teoriche e competenze pratiche nei principali ambiti dell'energia, sia da seminari offerti al di fuori della programmazione ordinaria dell'offerta formativa. Lo sviluppo delle soft skills è sostenuto tramite l'accesso ai corsi transdisciplinari di Nature MasterClasses.

- Il progetto formativo, le attività didattiche e tutte le informazioni utili sono pubblicati sul sito web del CdD in italiano e in inglese. L'elevato numero di candidati esterni testimonia un livello di visibilità adeguato, sia a livello nazionale sia internazionale.
- Il CdD promuove la mobilità dei propri dottorandi. Questo è testimoniato dall'indicatore H.0.0.B: circa l'86% dei dottorandi ha svolto un periodo all'estero di almeno 3 mesi.
- Il CdD promuove forme strutturate di cooperazione con istituzioni estere. In particolare, dal 2019, è attivo un accordo per il conseguimento del doppio titolo con l'Università di Lubiana.

Aree di miglioramento:

- Pur risultando efficace il sistema di consultazione delle Parti Interessate e documentato il recepimento delle indicazioni formulate dal Comitato Consultivo, il Corso potrebbe valutare un incremento della frequenza degli incontri, in linea con le Linee Guida del PQA, al fine di favorire un aggiornamento ancora più tempestivo delle tematiche formative e di ricerca rispetto all'evoluzione del contesto scientifico e produttivo.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo**:(ESE_D_PHD1_DOC01) Nomina_Aggiornamento_Comitato_Consultivo
  Descrizione:Decreto di nomina e verbale di aggiornamento della composizione del Comitato Consultivo
  Dettagli:Pag. 8/14 (decreto di nomina) - Pag. 12/14 Punto 4) all'Ordine del Giorno (verbale)
  File:ESE_D_PHD1_DOC01_Nomina_Aggiornamento_Comitato_Consultivo.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD1_DOC02) Verbali_Seconda_e_Terza_Riunione_Comitato_Consultivo
  Descrizione:Verbali della seconda e terza riunione del Comitato Consultivo (anni 2024 e 2025), con presentazione degli aggiornamenti sul Corso di Dottorato da parte del Coordinatore e commenti da parte dei membri del Comitato
  Dettagli:Intero documento
  File:ESE_D_PHD1_DOC02_Verbali_Seconda_e_Terza_Riunione_Comitato_Consultivo.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD1_DOC03) Verbale_Collegio_2025_05_26
  Descrizione:Verbale della seduta del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato ESE del 26 maggio 2025, con presentazione da parte del Coordinatore dell'organizzazione didattica del Corso di Dottorato XLI ciclo.
  Dettagli:Pag. 3/10 Punto 3) all'Ordine del Giorno
  File:ESE_D_PHD1_DOC03_Verbale_Collegio_2025_05_26.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD1_DOC04) Verbali_Gruppo_AQ_PhD_2025_09_08_e_2026_02_10
  Descrizione:Verbali delle sedute del Gruppo AQ-PhD ESE del 08 settembre 2025 e del 10 febbraio 2026, con prelievo ed elaborazione puntuali dei dati relativi al Corso di Dottorato ai fini del calcolo degli indicatori selezionati per l'analisi del Dottorato
  Dettagli:Pag. 2/7 Punto 3) all'Ordine del Giorno (verbale del 08 settembre 2025) – Pag. 5/7 Punto 1) all'Ordine del Giorno (verbale del 10 febbraio 2026)
  File:ESE_D_PHD1_DOC04_Verbali_Gruppo AQ_PhD_2025_09_08_e_2026_02_10.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD1_DOC05) Relazioni_OPID_2023_2024_2025
  Descrizione:Relazioni del Gruppo AQ-PhD ESE sull'analisi dei risultati dei questionari proposti ai dottorandi/dottori di ricerca (anni 2023, 20024, 2025).
  Dettagli:Intero documento
  File:ESE_D_PHD1_DOC05_Relazioni_OPID_2023_2024_2025.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD1_DOC06) Vademecum
  Descrizione:Vademecum contenente istruzioni e procedure di interesse dei dottorandi ESE.
  Dettagli:Intero documento

File:ESE_D_PHD1_DOC06_Vademecum.pdf

- **Titolo**:(ESE_D_PHD1_DOC08) Doppio_Titolo_Università_Lubiana
  Descrizione:Accordo di doppio titolo con l'Università di Lubiana e verbale della seduta del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato ESE del 29 gennaio 2026 con approvazione di una richiesta di doppio titolo con l'Università di Lubiana.
  Dettagli:Pag. 1-9/35 (accordo generale) - Pag. 10/35 (estensione) - Pag. 11-20/35 (accordo per dottorando specifico) – Pag. 33/35 Punto 3) all'Ordine del Giorno (verbale)
  File:ESE_D_PHD1_DOC08_Doppio_Titolo_Università_Lubiana.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo**:(ESE_D_PHD1_DOC07) Convenzione_questura
  Descrizione:Convenzione tra l'Ateneo e la Questura di Napoli per l'agevolazione dell'inserimento nel mondo universitario di studenti e ricercatori extra-comunitari, attraverso lo snellimento dei processi necessari per il rilascio e il rinnovo dei permessi di soggiorno.
  Dettagli:Intero documento
  File:ESE_D_PHD1_DOC07_Convenzione_questura.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo**:Linee Guida del PQA
  Descrizione:Approfondimento sulle linee guida emanate dal PQA per la consultazione delle Parti Interessate
  Dettagli:Sezione "Consultazione delle parti interessate per i corsi di Dottorato di Ricerca"
  File:LG_Consult_Parti_Interessate_V2_PhD.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo**:13/04/2026 - SLOT 1 - 8:45 - 09:30 Incontro con il Coordinatore del Dottorato e/o altri responsabili del coordinamento (es. il Vice Coordinatore del Dottorato ed eventuali docenti e studenti attivi nelle attività di riesame)
  Descrizione:Approfondimento sul supporto ricevuto dal CdD dal PQA e sulle modalità e sulla frequenza di consultazione delle Parti Interessate. Si sono inoltre approfonditi la definizione del piano formativo dei dottorandi e il vademecum fornito dal CdD.
  Dettagli:n.d.
- **Titolo**:13/04/06 - SLOT 4 - 11:00-11:45. Colloqui con i dottorandi (coinvolgendo iscritti a tutti i tre anni)
  Descrizione:Approfondimento con i dottorandi per verificare il supporto offerto dal CdD per i periodi di mobilità.
  Dettagli:n.d.
- **Titolo**:13/04/06 - SLOT 5 - 11:45-12:30. Incontro con le parti interessate, ove presenti, e con i dottori del Dottorato
  Descrizione:Approfondimento sul ruolo delle Parti Interessate nella: revisione del CdD, definizione dell'offerta formativa e finanziamento di borse di dottorato. Si sono inoltre approfondite le richieste delle Parti Interessate in merito alla modalità e frequenza di consultazione.
  Dettagli:n.d.

D.PHD.2)

D.PHD.2) Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi

D.PHD.2.1 È previsto un calendario di attività formative (corsi, seminari, eventi scientifici…) adeguato in termini quantitativi e qualitativi, che preveda anche la partecipazione di studiosi ed esperti italiani e stranieri di elevato profilo provenienti dal mondo accademico, dagli Enti di ricerca, dalle aziende, dalle istituzioni culturali e sociali.
D.PHD.2.2 Viene garantita e stimolata la crescita dei dottorandi come membri della comunità scientifica, sia all'interno del corso attraverso il confronto tra dottorandi, sia attraverso la partecipazione dei dottorandi (anche in qualità di relatori) a congressi e/o workshop e/o scuole di formazione dedicate nazionali e internazionali.
D.PHD.2.3 L'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca crea i presupposti per l'autonomia del dottorando nel concepire, progettare, realizzare e divulgare programmi di ricerca e/o di innovazione e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei tutor, del Collegio dei Docenti e, auspicabilmente, da eventuali tutor esterni di caratura nazionale/internazionale e/o professionale con particolare riferimento ai dottorati industriali.
D.PHD.2.4 Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca.
[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.3 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].
D.PHD.2.5 Il Corso di Dottorato di Ricerca consente e favorisce la partecipazione dei dottorandi ad attività didattiche e di tutoraggio nei limiti della coerenza e compatibilità con le attività di ricerca svolte.
D.PHD.2.6 Il Corso di Dottorato di Ricerca contribuisce al rafforzamento delle relazioni scientifiche nazionali e internazionali e assicura al dottorando periodi di mobilità coerenti con il progetto di ricerca e di durata congrua presso qualificate Istituzioni accademiche e/o industriali o presso Enti di ricerca pubblici o privati, italiani o esteri.
D.PHD.2.7 Il Corso di Dottorato di Ricerca garantisce che la ricerca svolta dai dottorandi generi prodotti direttamente riconducibili al dottorando (individualmente o in collaborazione) e che tali prodotti vengano adeguatamente resi accessibili nel rispetto dei meccanismi di protezione intellettuale dei prodotti della ricerca, ove applicabili.

Autovalutazione:

D.PHD.2.1

L'offerta didattica del Dottorato ESE è definita annualmente dal Collegio dei Docenti ed è pubblicata sulla pagina dedicata del Dottorato (link: https://www.uniparthenope.it/PHD/attivita-formative-energy-science-and-engineering). Per il XLI ciclo, l'offerta formativa comprende 10 corsi obbligatori da 12 ore ciascuno (120 ore complessive nel triennio), erogati da componenti del Collegio dei Docenti, 3 seminari facoltativi da 6 ore (18 ore totali) tenuti da esperti internazionali di elevato profilo provenienti dal mondo accademico, e 4 seminari facoltativi da 3 ore (12 ore totali) erogati da docenti ed esperti dell'Ateneo, recentemente introdotti anche a seguito delle indicazioni del Comitato Consultivo.

Le tematiche affrontate riflettono l'evoluzione scientifica dei settori di riferimento e le esigenze emergenti connesse alle linee di ricerca dei dottorandi, includendo, tra gli altri, approfondimenti su machine learning applicato all'energia, e-fuels e recupero energetico da biomasse.

La programmazione delle attività formative è definita con congruo anticipo per consentire ai dottorandi una pianificazione efficace del proprio percorso e una corretta integrazione con le attività di ricerca. Il calendario preliminare, con l'indicazione delle settimane di erogazione dei corsi obbligatori, è pubblicato sul sito del Dottorato; il calendario dettagliato (date, orari e aule) è comunicato via e-mail dal Coordinatore almeno due settimane prima dell'inizio di ciascun corso.

L'offerta formativa è ulteriormente arricchita dall'accesso ai corsi Nature MasterClasses (link: https://international.uniparthenope.it/nature-masterclasses-online/) finalizzati allo sviluppo di competenze trasversali (analisi e gestione dei dati, partecipazione a bandi competitivi, scrittura e diffusione dei risultati della ricerca), nonché dalla possibilità di partecipare ad attività formative esterne (alleanze universitarie, scuole di dottorato), previo accordo con il Tutor e in coerenza con il progetto formativo individuale.

La qualità e la pertinenza delle attività formative sono monitorate tramite le rilevazioni OPID, che evidenziano un'elevata soddisfazione dei dottorandi (84% di risposte positive nella sezione "Formazione") **[ESE_D_PHD1_DOC05]**.

D.PHD.2.2

La numerosità dei dottorandi ESE (reperibile al link: https://www.uniparthenope.it/Portale-Ateneo/annuario-studenti/*/DR06/* ed al link: https://www.uniparthenope.it/PHD/ALUMNI) consente la costituzione di una comunità scientifica diversificata per esperienze e competenze. A partire dal XXXII ciclo, il numero di iscritti è stato sempre superiore a 5, con un massimo di 12 nei cicli XL e XLI e una media pari a 8,8 dottorandi per ciclo.

I Tutor incoraggiano attivamente la partecipazione a convegni, workshop e summer school, con particolare attenzione alla presentazione di contributi in qualità di relatori. Tali attività favoriscono lo sviluppo di competenze comunicative, il confronto con la comunità scientifica di riferimento e l'ampliamento delle reti di collaborazione.

Un momento strutturato di confronto è rappresentato dalla presentazione annuale delle attività di ricerca, collegata alla valutazione per il passaggio all'anno successivo. Questa occasione favorisce il dialogo tra dottorandi di cicli diversi e il confronto su approcci metodologici e risultati, rafforzando il senso di appartenenza alla comunità scientifica del Corso **[ESE_D_PHD2_DOC01]**.

Il monitoraggio della partecipazione a scuole ed eventi scientifici avviene attraverso il "diario di bordo" e la relazione annuale del dottorando.

D.PHD.2.3

L'assegnazione del Tutor è effettuata dal Collegio dei Docenti sulla base del curriculum del dottorando e della coerenza con gli interessi di ricerca dei docenti. Ogni dottorando è integrato nel gruppo di ricerca di riferimento, instaurando rapporti di collaborazione continuativa con colleghi e ricercatori senior e contribuendo alle attività dei progetti in cui il gruppo è coinvolto.

Nei casi di dottorati industriali o cofinanziati da Enti di Ricerca (EdR), è previsto un co-Tutor esterno con profilo scientifico o professionale adeguato. Nei cicli XXXVIII–XL, l'8% dei dottorandi è stato co-supervisionato da Tutor aziendali e il 29% da Tutor afferenti a EdR, a conferma della diffusione di modelli di supervisione condivisa. Durante i periodi di mobilità internazionale, i dottorandi sono inoltre affiancati da supervisori scientifici delle istituzioni ospitanti, rafforzando collaborazioni di ricerca internazionali **[ESE_D_PHD1_DOC08, ESE_D_PHD2_DOC02]**.

In funzione delle tematiche di ricerca, i dottorandi possono svolgere attività sperimentali presso laboratori avanzati e infrastrutture esterne convenzionate (es. ATENA Scarl - Distretto di Alta Tecnologia Energia e Ambiente), operando in contesti di ricerca applicata, sviluppo sperimentale e validazione tecnologica, spesso in collaborazione con università, EdR e imprese.

Il coinvolgimento dei dottorandi nelle iniziative di terza missione è incoraggiato nell'ambito delle attività del corso. Tra queste vi è la partecipazione ad eventi di vario genere, come la Notte dei Ricercatori, e manifestazioni scientifiche di rilevanza nazionale, come Futuro Remoto, oltre che laboratori aperti, workshop e seminari divulgativi. Tali eventi offrono ai dottorandi l'occasione di presentare le proprie attività di ricerca ad un pubblico anche non specialistico, ed accrescere in tal modo le proprie competenze comunicative e la consapevolezza del ruolo sociale della ricerca. Il loro coinvolgimento viene inoltre promosso anche a livello organizzativo, con contributi alla realizzazione dei materiali informativi e dei contenuti espositivi. I dottorandi coinvolti nelle attività degli EdR partecipano inoltre alle iniziative di trasferimento tecnologico e divulgazione scientifica promosse dagli stessi enti.

D.PHD.2.4

Il Regolamento di Ateneo del Dottorato garantisce a ciascun dottorando risorse finanziarie pari al 10% annuo dell'importo della borsa per il supporto al progetto formativo e di ricerca, nonché un incremento del 50% dell'importo della borsa per i periodi di mobilità all'estero. Tali risorse sono assicurate anche ai dottorandi privi di borsa tramite fondi dipartimentali, garantendo equità di accesso **[ESE_D_PHD2_DOC03]**. Ulteriori risorse possono essere rese disponibili dai Tutor nell'ambito dei progetti di ricerca.

I dottorandi hanno accesso alle principali infrastrutture e ai servizi di Ateneo, incluse licenze software istituzionali, la rete bibliotecaria e le banche dati scientifiche internazionali.

Con riferimento alle strutture, i dottorandi dispongono di spazi dedicati e postazioni di lavoro presso il Dipartimento di Ingegneria e possono utilizzare laboratori e attrezzature funzionali allo svolgimento delle attività di ricerca, in coerenza con le tematiche del proprio progetto. In relazione a specifiche linee di ricerca, alcuni dottorandi possono inoltre svolgere attività sperimentali presso infrastrutture esterne convenzionate con l'Ateneo (es. EdR, ATENA Scarl). In tali casi, l'accesso a laboratori e impianti sperimentali avviene nell'ambito delle attività progettuali e sotto la supervisione dei responsabili scientifici, rappresentando una opportunità aggiuntiva rispetto alle dotazioni ordinarie del Dipartimento **[ESE_D_PHD2_DOC04]**.

Le rilevazioni OPID confermano l'adeguatezza delle risorse disponibili (78% di risposte positive nella sezione "Strutture e strumenti") **[ESE_D_PHD1_DOC05]**. È stata tuttavia rilevata una criticità relativa alla disponibilità di spazi, segnalata al Dipartimento, che ha successivamente messo a disposizione sei nuove postazioni di lavoro **[ESE_D_PHD2_DOC05]**.

D.PHD.2.5

I dottorandi possono partecipare ad attività didattiche e di tutoraggio, anche retribuite, previo accordo con il Tutor e nel rispetto della compatibilità con le attività di ricerca. Tali attività sono considerate parte integrante del percorso formativo, in quanto favoriscono lo sviluppo di competenze comunicative, organizzative e di gestione di gruppi di lavoro.

Le attività didattiche hanno carattere integrativo e non sostitutivo dei docenti titolari e sono svolte entro il limite di 40 ore previsto dal Regolamento di Ateneo. Esse includono esercitazioni, attività di laboratorio, supporto a studenti dei corsi di laurea e attività tutoriali.

Dal 2023 l'Ateneo emana bandi di selezione per l'attribuzione di assegni destinati ai dottorandi iscritti ai tre cicli in corso per lo svolgimento di attività tutoriali didattico-integrative, propedeutiche e di recupero. A titolo d'esempio, al bando del 2025 ha partecipato

con esito positivo un dottorando ESE **[ESE_D_PHD2_DOC06**]. Sono attualmente in corso i termini per la presentazione delle domande del bando 2026.

Lo svolgimento di attività didattiche e di tutoraggio è monitorato tramite il sistema di tracciamento delle attività del dottorando.

Le rilevazioni OPID mostrano un'elevata percezione di utilità formativa (90% di risposte positive nella sezione "Attività didattica svolta") **[ESE_D_PHD1_DOC05]**.

D.PHD.2.6

Il Dottorato ESE promuove in modo strutturato la mobilità nazionale e internazionale dei dottorandi. Per tutti i dottorandi, ad eccezione dei dipendenti di azienda, è previsto un periodo di permanenza all'estero di almeno tre mesi, sostenuto dall'incremento del 50% della borsa.

L'86% dei dottori di ricerca dei cicli XXXV–XXXVII ha trascorso almeno tre mesi all'estero (indicatore AVA3 H.0.0.B) e il 52% almeno sei mesi presso istituzioni diverse dalla sede del corso (indicatore AVA3 H.0.0.D). Il 48% ha conseguito il titolo di Doctor Europaeus **[ESE_D_PHD1_DOC04]**.

Dal 2019 è attivo un accordo di doppio titolo con l'Università di Lubiana. La mobilità è inoltre favorita da convenzioni con EdR e aziende cofinanziatrici delle borse **[ESE_D_PHD2_DOC04]**. Le rilevazioni OPID evidenziano elevate percentuali di soddisfazione per le esperienze nazionali e internazionali (81% e 82%) **[ESE_D_PHD1_DOC05]**.

D.PHD.2.7

Il Dottorato ESE garantisce che le attività di ricerca conducano a risultati scientifici chiaramente attribuibili ai dottorandi, come autori principali o in collaborazione, in linea con le pratiche della comunità scientifica.

A partire da gennaio 2026, i dottorandi dell'Ateneo possono autonomamente inserire i riferimenti dei propri prodotti della ricerca nella banca dati IRIS. Il GAQ ha avviato una ricognizione sistematica dei prodotti scientifici dei dottori di ricerca, integrando le informazioni disponibili nelle banche dati istituzionali **[ESE_D_PHD2_DOC07]**. Il rapporto tra numero di prodotti e numero di dottori di ricerca è pari a 9,6 (ciclo XXXIV), 12,2 (XXXV), 6,3 (XXXVI) e 5,6 (XXXVII, dato parziale). L'indicatore AVA3 H.0.0.E sui cicli consolidati (XXXIV–XXXVI) è pari a 9,4.

Una quota delle pubblicazioni è resa disponibile in accesso aperto, compatibilmente con le politiche editoriali e i vincoli di proprietà intellettuale. Le rilevazioni OPID indicano che il 94% dei dottori di ricerca ha prodotto pubblicazioni basate sulle attività svolte durante il dottorato **[ESE_D_PHD1_DOC05]**.

Punti di Forza:

- L'offerta formativa del Dottorato è pianificata con congruo anticipo e comprende un percorso strutturato di insegnamenti obbligatori e di seminari, arricchito dalla partecipazione di studiosi ed esperti internazionali di elevato profilo.
- Il Corso promuove il confronto scientifico tra i dottorandi attraverso la presentazione periodica delle attività di ricerca al Collegio e agli altri dottorandi, favorendo il dialogo scientifico e la crescita della comunità di ricerca.
- Il sistema di supervisione del Dottorato integra tutor accademici, co-tutor provenienti da enti di ricerca e imprese nei percorsi industriali e la possibilità di svolgere attività di didattica integrativa e tutorato, assicurando un accompagnamento coerente con il percorso di formazione alla ricerca.
- Il Dottorato mette a disposizione risorse finanziarie e infrastrutturali adeguate allo svolgimento delle attività di ricerca, garantendo a tutti i dottorandi un budget dedicato, spazi di lavoro, accesso a laboratori e infrastrutture di ricerca, nonché un efficace supporto organizzativo. Le criticità emerse in passato relative agli spazi sono oggetto di interventi migliorativi.
- Il corso di dottorato promuove in modo strutturato la mobilità nazionale e internazionale dei dottorandi. Gli indicatori H.0.0.B e H.0.0.D sono positivi. È in vigore dal 2019 un accordo di doppio titolo con l'università di Lubiana e le rilevazioni OPID evidenziano percentuali elevate di soddisfazione per le esperienze nazionali e internazionali.
- Il Dottorato monitora sistematicamente la produzione scientifica dei dottorandi attraverso il Gruppo AQ e, dal 2026, favorisce la tracciabilità e la diffusione dei prodotti della ricerca mediante il caricamento diretto nel catalogo IRIS.

Aree di miglioramento:

- Le modalità di valutazione ai fini dell'ammissione all'anno successivo e alla prova finale presentano margini di ulteriore formalizzazione, con particolare riferimento all'esplicitazione dei requisiti minimi attesi e dei criteri utilizzati dal Collegio nella valutazione della progressione del percorso dottorale.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo**:(ESE_D_PHD2_DOC01) Verbale_Collegio_2025_11_03
  Descrizione:Verbale della seduta del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato ESE del 03 novembre 2025, con discussione relativa all'ammissione dei dottorandi agli anni successivi al primo.
  Dettagli:Pag. 5-9/11 Punti 5), 6) e 7) all'Ordine del Giorno
  File:ESE_D_PHD2_DOC01_Verbale_Collegio_2025_11_03.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD2_DOC03) Verbale_Collegio_2024_05_22
  Descrizione:Verbale della seduta del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato ESE del 22 maggio 2024, con approvazione della copertura dei costi relativi al 10% del budget della ricerca e della maggiorazione del 50% della borsa di studio, in caso di periodo all'estero, per i dottorandi senza borsa.
  Dettagli:Pag. 9/9 Punto 4) all'Ordine del Giorno
  File:ESE_D_PHD2_DOC03_Verbale_Collegio_2024_05_22.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD2_DOC05) Estratto_Verbale_CdDipartimento_Ingegneria_2025_11_10
  Descrizione:Estratto del verbale della seduta del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria dell'11 novembre 2025, con assegnazione di nuovi spazi al Dottorato ESE.
  Dettagli:Pag. 2/2 Punto 5.a) all'Ordine del Giorno
  File:ESE_D_PHD2_DOC05_Estratto_Verbale_CdDipartimento_Ingegneria_2025_11_10.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD2_DOC07) Elenchi_pubblicazioni_ESE
  Descrizione:Elenco completo delle pubblicazioni dei dottori ESE.
  Dettagli:Intero documento
  File:ESE_D_PHD2_DOC07_Elenchi_pubblicazioni_ESE.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo**:(ESE_D_PHD2_DOC02) Allegato_Invito_Estero_Verbale_Collegio_2026_01_29
  Descrizione:Allegati al verbale della seduta del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato ESE del 29 gennaio 2026, lettera di intenti del supervisore afferente ad istituzione estera e richiesta di autorizzazione alla mobilità internazionale di un dottorando ESE.
  Dettagli:Intero documento
  File:ESE_D_PHD2_DOC02_Allegato_Invito_Estero_Verbale_Collegio_2026_01_29.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD2_DOC04) Svolgimento_attività_ENEA_ATENA
  Descrizione:Verbale della seduta del Collegio dei Docenti del 27 marzo 2025, con approvazione della richiesta di svolgimento di attività di ricerca da parte di una dottoranda ESE presso le sedi di ENEA e ATENA Scarl.
  Dettagli:Pag. 9/10 Punto 5) all'Ordine del Giorno (verbale) – Pag. 10/10 (dichiarazione tutor)
  File:ESE_D_PHD2_DOC04_Svolgimento_attività_ENEA_ATENA.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD2_DOC06) Graduatoria_tutorato
  Descrizione:Approvazione atti della graduatoria di assegnazione di assegni per lo svolgimento di attività di tutorato da svolgersi nell'A.A. 2024/2025.
  Dettagli:Pag. 2/2

File:ESE_D_PHD2_DOC06_Graduatoria_tutorato.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo**:13/04/2026 - SLOT 1 - 8:45 - 09:30 Incontro con il Coordinatore del Dottorato e/o altri responsabili del coordinamento (es. il Vice Coordinatore del Dottorato ed eventuali docenti e studenti attivi nelle attività di riesame)
  Descrizione:Approfondimento sul meccanismo di controllo relativo: alle attività svolte dai dottorandi all'estero, al calendario delle lezioni e alla parziale mancata risposta al punto 2.3 dell'autovalutazione.
  Dettagli:n.d.
- **Titolo**:13/04/06 - SLOT 4 - 11:00-11:45. Colloqui con i dottorandi (coinvolgendo iscritti a tutti i tre anni)
  Descrizione:Approfondimento sul budget messo a disposizione dei dottorandi e sul relativo utilizzo. È stato inoltre approfondito il meccanismo che consente ai dottorandi di partecipare ai bandi per le attività di didattica integrativa. Si sono inoltre approfondite la definizione del piano formativo e le modalità di verifica periodica dell'attività di ricerca.
  Dettagli:n.d.
- **Titolo**:13/04/06 - SLOT 3 - 10:15-10:45. Incontro con il personale Tecnico Amministrativo di supporto
  Descrizione:Approfondimento in merito al ruolo, la formazione e la soddisfazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdD.
  Dettagli:n.d.

D.PHD.3)

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].

Autovalutazione:

D.PHD.3.1

Il Corso di Dottorato ESE adotta un sistema strutturato e continuo di monitoraggio delle attività di ricerca, formazione, didattica e terza missione svolte dai dottorandi, finalizzato alla verifica dei risultati e all'attivazione di processi di miglioramento. A tal fine, sulla base delle indicazioni del PQA, il Corso è stato dotato di un Gruppo di Assicurazione della Qualità (GAQ) (la cui composizione è reperibile al link: https://www.uniparthenope.it/PHD/ESE_quality_assurance) che svolge un ruolo strategico nel garantire l'efficacia, la trasparenza e il miglioramento continuo delle attività. Il GAQ comprende il Coordinatore del Corso, tre componenti del Collegio Docenti, ed un rappresentante dei dottorandi. Il processo di monitoraggio del Corso si inquadra in un sistema di assicurazione qualità più ampio che comprende la rilevazione OPID dell'intero Ateneo (link: https://www.uniparthenope.it/Portale-Ateneo/NdV-doc) nonché le audizioni periodiche del Nucleo di Valutazione. Nello specifico il Dottorato ESE è stato audito il 2 dicembre 2025.

Durante il triennio, ogni dottorando aggiorna regolarmente un registro delle attività, nel quale vengono documentate in modo sistematico le attività formative, di ricerca, didattiche e di terza missione svolte in Italia e all'estero. Tale documentazione è oggetto di verifica annuale da parte del Tutor e del Coordinatore del Corso di Dottorato. A partire dal XL ciclo, questo processo avviene, in via sperimentale, tramite la piattaforma digitale ATENA, che consente la raccolta integrata dei registri delle attività, delle relazioni annuali, della documentazione amministrativa e delle informazioni relative a missioni e mobilità, rappresentando lo strumento principale di monitoraggio in itinere del percorso formativo e di ricerca.

Il monitoraggio delle attività formative collegiali è ulteriormente supportato da un sistema di rilevazione delle presenze. Per ciascun corso o seminario organizzato dal Collegio Docenti è prevista la firma (o la verifica della presenza da remoto) dei dottorandi partecipanti e la controfirma del docente responsabile dell'attività. Tale documentazione consente la verifica puntuale della partecipazione alle attività formative previste dal percorso e integra il sistema complessivo di tracciamento.

Il monitoraggio individuale è affiancato da momenti di verifica collegiale. Con cadenza annuale i dottorandi presentano al Collegio Docenti lo stato di avanzamento delle proprie attività di ricerca e formazione. Questo confronto costituisce uno strumento di valutazione qualitativa dei progressi compiuti, favorisce lo scambio tra dottorandi di cicli diversi e consente al Collegio di individuare eventuali criticità o necessità di riallineamento del percorso **[ESE_D_PHD2_DOC01]**.

Al termine di ciascun anno, i dottorandi redigono una relazione sullo stato di avanzamento delle attività svolte, documentando i corsi seguiti, i periodi di ricerca all'estero, la partecipazione a congressi, e la produzione scientifica. Sulla base della documentazione prodotta e della presentazione annuale, il Collegio Docenti delibera l'ammissione all'anno successivo. La fase conclusiva del percorso è sottoposta a una valutazione esterna della Tesi, secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo. In particolare, i valutatori esterni compilano un apposito format predisposto dal Collegio dei Docenti **[ESE_D_PHD3_DOC01]**.

La procedura sopra descritta viene condivisa con i dottorandi all'inizio del loro percorso tramite un vademecum **[ESE_D_PHD1_DOC06]** che descrive le attività previste, gli adempimenti e le modalità di monitoraggio e valutazione.

Parallelamente al monitoraggio delle attività, il Corso di Dottorato ESE adotta un sistema strutturato di ascolto dei dottorandi e dei dottori di ricerca attraverso le rilevazioni OPID, somministrate con cadenza annuale in forma anonima. I questionari, elaborati sulla base del modello ANVUR e adattati dal GAQ, vengono somministrati in lingua inglese. I risultati sono analizzati dal GAQ, che redige una relazione contenente l'individuazione dei punti di forza, delle criticità e delle proposte di miglioramento. Le relazioni OPID **[ESE_D_PHD1_DOC05]** vengono discusse dal Collegio Docenti e condivise con il Comitato Consultivo, contribuendo a orientare le decisioni relative all'organizzazione delle attività formative e di ricerca. A partire dal 2024, il GAQ presenta inoltre ai dottorandi il processo AQ e gli esiti delle rilevazioni precedenti, favorendo consapevolezza e partecipazione attiva al sistema di qualità.

Il GAQ è responsabile dell'analisi dei dati raccolti, del calcolo degli indicatori e dell'elaborazione dei risultati del processo di AQ, che vengono trasmessi al Collegio Docenti e al Comitato Consultivo. In questo modo, il monitoraggio delle attività individuali e collettive, integrato con l'analisi sistematica delle opinioni dei dottorandi, alimenta un processo continuo di analisi e miglioramento del Corso di Dottorato **[ESE_D_PHD1_DOC04]**.

D.PHD.3.2

Il monitoraggio dell'allocazione e dell'utilizzo dei fondi destinati alle attività formative e di ricerca dei dottorandi è svolto in modo sinergico dal Coordinatore del Corso di Dottorato e dal Collegio Docenti, con il supporto dell'amministrazione del Dipartimento di Ingegneria.

Per ciascun dottorando sono previste risorse dedicate (es. quota annuale del 10% della borsa, fondi per mobilità all'estero, eventuali budget di progetto), la cui gestione amministrativa è tracciata dagli uffici competenti. Il Coordinatore e i Tutor possono richiedere in ogni momento all'amministrazione informazioni aggiornate sulle spese effettuate e sui fondi residui, al fine di verificare la coerenza tra utilizzo delle risorse e attività di ricerca e formazione previste dal percorso individuale.

Sebbene tale modalità consenta un controllo puntuale, essa non garantisce una visione immediata e integrata per tutti i soggetti coinvolti. Per il XL ciclo, l'introduzione, in via sperimentale, della piattaforma digitale ATENA ha contribuito a migliorare la tracciabilità complessiva, permettendo di collegare le richieste di missione, le attività svolte e la documentazione relativa alle spese all'interno del percorso formativo del dottorando. Questo consente una più agevole ricostruzione dell'utilizzo delle risorse in relazione alle attività effettivamente realizzate.

Il Coordinatore richiama comunque periodicamente l'attenzione dei dottorandi e dei Tutor sull'importanza di utilizzare in modo consapevole e coerente le risorse disponibili, in particolare per favorire la partecipazione a conferenze, scuole e periodi di mobilità utili allo sviluppo del progetto di ricerca **[ESE_D_PHD3_DOC02, ESE_D_PHD3_DOC03]**.

D.PHD.3.3

In un'ottica di miglioramento continuo, i contenuti dei percorsi formativi e di ricerca del Dottorato ESE vengono revisionati ed aggiornati con frequenza annuale per allinearli all'evoluzione culturale delle aree scientifiche di riferimento del Dottorato.

Il processo di aggiornamento è condotto in conformità alle Linee guida predisposte dal PQA ed in conformità al Manuale della Qualità di Ateneo **[ESE_D_PHD3_DOC04]**, tenendo conto dei suggerimenti formulati dal Comitato Consultivo, che riunisce rappresentanti del mondo della ricerca e delle imprese, delle osservazioni dei componenti del Collegio Docenti e degli esiti delle rilevazioni OPID, attraverso cui vengono raccolte in modo sistematico le opinioni dei dottori di ricerca.

Il GAQ ha inoltre avviato un monitoraggio della collocazione dei dottori di ricerca nel mondo del lavoro, i cui risultati sono stati discussi con il Comitato Consultivo **[ESE_D_PHD1_DOC02]**. In tale ambito è stato predisposto nel 2025 un questionario **[ESE_D_PHD3_DOC05]** rivolto ad aziende che hanno assunto dottori di ricerca ESE, finalizzato a valutare la coerenza tra competenze acquisite durante il dottorato e ruoli professionali ricoperti, nonché la percezione del valore del titolo di dottore di ricerca in ambito industriale. La fase di compilazione del questionario da parte delle aziende è ancora aperta.

Con l'introduzione del modello AVA3 ed in base alle linee guida del PQA **[ESE_D_PHD3_DOC06]**, il Corso di Dottorato prevede un riesame triennale. Poiché il format è stato adottato nell'aprile 2025, alla data attuale non è ancora maturata la scadenza triennale per la redazione del primo Documento di Autovalutazione e Riesame triennale del Dottorato di Ricerca (DART_PhD). Nelle more, il Corso assicura comunque un riesame in itinere attraverso l'aggiornamento annuale connesso all'accreditamento MUR e l'analisi sistematica delle evidenze provenienti da OPID e dagli esiti dei cicli precedenti, finalizzata a valutare l'impatto delle decisioni assunte e a orientare le scelte dei cicli successivi in una logica coerente con il modello Plan-Do-Check-Act.

Punti di Forza:

- Il CdD dispone di un sistema di Assicurazione della Qualità strutturato, affidato al GAQ, che analizza le rilevazioni OPID, considera i contributi delle Parti Interessate e condivide gli esiti con il Collegio dei Docenti e il Comitato Consultivo. La presenza di un rappresentante dei dottorandi nel GAQ rafforza il coinvolgimento della componente dottorale nei processi di monitoraggio e miglioramento.
- Il CdD monitora lo svolgimento delle attività formative anche attraverso la rilevazione della partecipazione dei dottorandi, contribuendo a verificare l'effettiva erogazione delle attività programmate.
- Il controllo sull'utilizzo dei fondi destinati ai dottorandi per le attività formative e di ricerca è presidiato dal Coordinatore e dal Collegio dei Docenti, con il supporto della segreteria amministrativa del Dipartimento. L'introduzione della piattaforma ATENA e l'adozione di linee guida per l'utilizzo dei fondi rafforzano la tracciabilità e l'accompagnamento dei dottorandi nella gestione consapevole delle risorse disponibili.

Aree di miglioramento:

- Il Corso non ha ancora sviluppato un'analisi sistematica del proprio posizionamento rispetto ad altri Corsi di Dottorato nazionali e internazionali, quale supporto ai processi di monitoraggio e miglioramento.
- Pur risultando consolidato il monitoraggio annuale delle attività formative e delle opinioni dei dottorandi, il Corso non dispone ancora di una procedura formalizzata e sistematica di riesame periodico, la cui introduzione risulta già programmata.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

- Si raccomanda al Corso di sviluppare un sistema strutturato di riesame periodico, integrato da un'analisi sistematica del proprio posizionamento rispetto ai principali Corsi di Dottorato nazionali e internazionali, al fine di rafforzare ulteriormente i processi di monitoraggio e miglioramento continuo

Documenti chiave

- **Titolo**:(ESE_D_PHD3_DOC01) PhD_Thesis_Evaluation_Format
  Descrizione:Format adottato dal Collegio Docenti del Dottorato ESE per la valutazione analitica delle tesi da parte dei valutatori esterni, utilizzato per l'ammissione all'esame finale
  Dettagli:Intero documento
  File:ESE_D_PHD3_DOC01_PhD_Thesis_Evaluation_Format.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD3_DOC03) Verbale_Collegio_2026_01_29
  Descrizione:Comunicazione relativa al monitoraggio della quota del 10% dell'importo della borsa di dottorato.
  Dettagli:Pag. 2/5 Punto 1) all'Ordine del Giorno
  File:ESE_D_PHD3_DOC03_Verbale_Collegio_2026_01_29.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD3_DOC04) Manuale_Qualità_Ateneo
  Descrizione:Manuale della Qualità di Ateneo.
  Dettagli:Pag. 55-58/58 Sezione "Processo 4 – Assicurazione della Qualità nel Dottorato di Ricerca"
  File:ESE_D_PHD3_DOC04_Manuale_Qualità_Ateneo.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD3_DOC06) Linee_Guida_DART_PhD
  Descrizione:Linee guida redatte dal PQA relative al Documento di Autovalutazione e Riesame triennale del Dottorato di Ricerca (DART_PhD).
  Dettagli:Intero documento
  File:ESE_D_PHD3_DOC06_Linee_Guida_DART_PhD.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo**:(ESE_D_PHD3_DOC02) Email_Coordinatore_utilizzo_fondi
  Descrizione:Email inviata dal Coordinatore a dottorandi e Tutor relativa all'utilizzo dei fondi (10% dell'importo della borsa).
  Dettagli:Intero documento
  File:ESE_D_PHD3_DOC02_Email_Coordinatore_utilizzo_fondi.pdf
- **Titolo**:(ESE_D_PHD3_DOC05) Questionario_aziende
  Descrizione:Questionario redatto nel 2025 ed attualmente in fase di somministrazione ad aziende che hanno assunto dottori di ricerca ESE
  Dettagli:Intero documento
  File:ESE_D_PHD3_DOC05_Questionario_aziende.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo**:13/04/04 - SLOT 2 - 9:30-10:15. Incontro con il Collegio dei docenti e con i tutor interni ed esterni del Dottorato

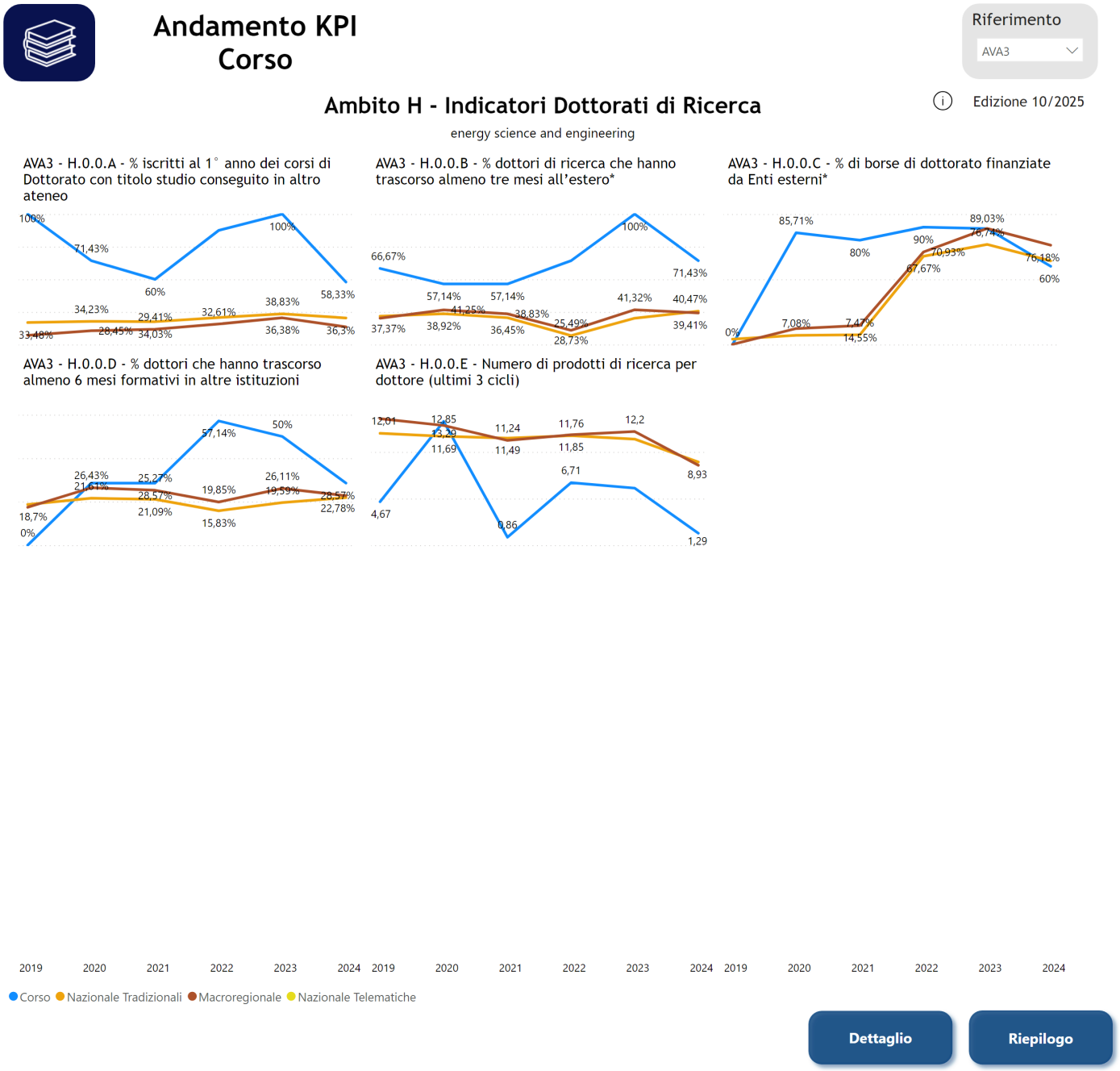
Descrizione:Approfondimento sul monitoraggio delle carriere dei dottorandi.

Dettagli:n.d.

- **Titolo**:13/04/2026 - SLOT 1 - 8:45 - 09:30 Incontro con il Coordinatore del Dottorato e/o altri responsabili del coordinamento (es. il Vice Coordinatore del Dottorato ed eventuali docenti e studenti attivi nelle attività di riesame)

  Descrizione:Approfondimento in merito alla mancata redazione di un rapporto di riesame ciclico e di attività di benchmarking per il posizionamento del CdD.

  Dettagli:n.d.



Fascia di valutazione Indicatore/Indicatori Dottorato di Ricerca (ANVUR): Soddisfacente

Indicatori (eventuale commento):

Le opinioni dei dottorandi vengono sistematicamente rilevate ma non coprono tutti gli aspetti qualificanti del corso, vengono utilizzate in modo strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca con la partecipazione attiva della rappresentanza dei dottorandi. La valutazione degli indicatori quantitativi tiene conto di andamenti e confronti prevalentemente positivi.