

Università Mercatorum

Settimana di visita istituzionale 1-4 luglio 2025



Scheda di valutazione - Dottorato di Ricerca

Dottorato di Ricerca di Big data e intelligenza artificiale

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 interdisciplinarietà, multidisciplinarietà e transdisciplinarietà, pur nel rispetto della specificità del Corso di Dottorato di Ricerca.

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

D.PHD.1.6 Il Corso di Dottorato di Ricerca persegue obiettivi di mobilità e internazionalizzazione anche attraverso lo scambio di docenti e dottorandi con altre sedi italiane o straniere, e il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con altri Atenei. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Autovalutazione:

D.PHD.1.1

Il Dottorato è stato definito tenendo conto degli obiettivi del PNRR e in linea con la MISSIONE 4, che si basa su una strategia i cui assi portanti includono la riforma e l'ampliamento dei dottorati e il rafforzamento della ricerca e diffusione di modelli innovativi per la ricerca di base ed applicata, condotta in sinergia tra università e imprese. Il Dottorato è stato istituito a partire dal 38° ciclo, che al momento conta 10 dottorandi, nel 39° ciclo sono invece presenti 14 dottorandi e nel 40° ciclo, appena avviato, si contano 9 dottorandi.

Il progetto formativo e di ricerca del Dottorato (**D.PHD.1_1, §1.b**) nasce per rispondere all'evoluzione culturale e scientifica che integra tecnologie di data-driven analysis per estrarre conoscenza e sviluppare sistemi intelligenti, automatizzando e affinando i processi di decisione. Questa sinergia è alla base dell'Industria 5.0, che combina produzione avanzata, benessere umano e sostenibilità. Queste sfide richiedono conoscenze interdisciplinari, dall'informatica all'economia, dall'ingegneria alle scienze sociali, oltre a competenze in IoT, Cloud Computing e reti ad alta velocità, per analizzare sistemi complessi e sviluppare modelli economici rigenerativi.

Sin dalla fase di progettazione, sono state avviate le consultazioni con le Parti Interessate (**D.PHD.1_5**) che hanno coinvolto i docenti dell'Ateneo e attori chiave dell'innovazione digitale e industriale, garantendo l'allineamento del Corso ai bisogni del mercato del lavoro, della ricerca avanzata e dello sviluppo tecnologico. Dalle consultazioni è emersa la necessità di ricercatori con competenze nelle tecnologie dei dati, professionisti altamente qualificati per la ricerca e l'innovazione tecnologica nel mondo produttivo. Concreto è il supporto fornito dalle imprese al Dottorato, manifestato attraverso il finanziamento di borse di studio e il coinvolgimento di esperti delle parti interessate nel Collegio dei Docenti.

Per assicurare che il Corso mantenga un costante allineamento con l'evoluzione del panorama scientifico e produttivo, è stato istituito un Advisory Board (**D.PHD.1_5, Pag. 18**), composto da personalità di rilievo, sia del mondo accademico sia professionale, selezionate per la loro consolidata esperienza con riferimento ai Corsi di Dottorato dell'Ateneo:

- **Prof. Mario Morcellini**, Professore emerito di Comunicazione e processi culturali presso l'Università la Sapienza di Roma;
- **Prof. Roberto Pardolesi**, Professore emerito di Diritto comparato presso l'Università Luiss Guido Carli;
- **Prof. Luigi Carrino**, Professore in quiescenza di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione;
- **Dr. Raffaello Bronzini**, Dirigente del N.C.A.R. del MUR;
- **Prof. Pier Giovanni Bresciani**, presidente SIPLO.

In linea con le priorità emerse dalle consultazioni, il Dottorato è progettato per offrire un percorso formativo che integri conoscenze avanzate in statistica, ingegneria ed economia, fornendo una solida base in Data Science, con focus su analisi statistica, gestione dei Big Data e machine learning.

Il Corso è stato strutturato in due curricula distinti:

- Big Data Management per la transizione Digitale
- Intelligenza artificiale per Industria 5.0 ed Economia circolare

per fornire una preparazione mirata, coerente con le priorità individuate e orientata ai precisi sbocchi occupazionali e professionali (Data Scientist, Data Engineer, Data Science Manager).

Gli sbocchi occupazionali e professionali previsti sono descritti nel **(D.PHD.1_1, §1.d)**.

D.PHD.1.2

In linea con gli obiettivi formativi **(D.PHD.1_1, §1.c)**, il Collegio del Dottorato ha definito una visione chiara e articolata del percorso di formazione che integra attività didattica, ricerca, mobilità, partecipazione alla vita accademica, con una progressiva evoluzione delle competenze **(D.PHD.1_6, §Punto 1, Allegato 1)**. Nel triennio, i dottorandi seguono sia attività formative con insegnamenti comuni per l'acquisizione di competenze fondamentali, sia attività specifiche legate al curriculum scelto, oltre ad attività dedicate allo sviluppo di competenze trasversali.

Il primo anno è dedicato all'acquisizione di competenze fondamentali e avanzate in ambiti disciplinari come la statistica, l'informatica e le tecnologie per le infrastrutture digitali. I dottorandi partecipano a seminari e attività formative e predispongono l'attività di ricerca con la definizione del progetto di ricerca, l'esecuzione di analisi bibliografiche e lo sviluppo del programma delle attività e delle domande di ricerca.

Il secondo anno rafforza l'approfondimento di statistica, infrastrutture industriali ed economia data-driven, concentrandosi sullo sviluppo e l'evoluzione del progetto di ricerca.

Il terzo anno include, di norma, 6 mesi di mobilità internazionale per consolidare la ricerca e ampliare esperienza e reti accademiche. La formazione specifica si concentra su casi studio, anche aziendali, nonché su seminari per competenze trasversali. Il percorso si conclude con l'elaborazione, presentazione e discussione della tesi di dottorato, che sintetizza i risultati scientifici ottenuti.

Più in generale, si incentivano le pubblicazioni scientifiche, la partecipazione a workshop e convegni internazionali, con l'obiettivo di rafforzare i contatti e acquisire avanzamento nella ricerca scientifica.

Il percorso di formazione si fonda su un ampio ventaglio di risorse **(D.PHD.1_1, §5.6)**:

- spazi fisici e digitali, che garantiscono infrastrutture e strumenti adeguati a sostegno della ricerca e dell'innovazione;
- risorse economiche diversificate, tra cui i finanziamenti del PNRR, anche in collaborazione con imprese, e borse finanziate dall'Ateneo, incluse quelle attivate congiuntamente con altri atenei;
- risorse scientifiche e relazionali derivanti da una solida rete di collaborazioni nazionali e internazionali dei membri del Collegio dei Docenti.

Questa pluralità di risorse consente di sostenere percorsi formativi che rafforzano l'integrazione tra ricerca, innovazione e mondo produttivo.

D.PHD.1.3 - D.PHD.1.4

I docenti del Collegio promuovono la partecipazione a bandi di dottorato, agevolando così la transizione degli studenti a percorsi di formazione dottorale. Le modalità di selezione dei dottorandi specificate nel Bando di ammissione **(D.PHD.1_2)** e le attività formative proposte **(D.PHD.1_1, §4)** sono in linea con gli obiettivi del Dottorato e permettono di acquisire conoscenze e competenze adeguate ai profili culturali e professionali in uscita **(D.PHD.1_1, §1.c)**.

Le attività formative, distinte da quelli impartite in insegnamenti relativi ai corsi di studio di primo e secondo livello, nonché le altre attività di formazione (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare), sono adeguate a garantire un apprendimento approfondito e mirato, supportato da strutture per la ricerca e strumenti software per lo studio e lo sviluppo di soluzioni, contribuendo a un'esperienza formativa completa e all'avanguardia.

Il piano delle attività si avvale di metodologie innovative per la didattica e la ricerca e consente ai dottorandi di sviluppare competenze avanzate in analisi statistica, gestione dei big data e machine learning, essenziali per il Data Scientist; solide basi in Intelligenza Artificiale, infrastrutture digitali e cybersecurity, preparandoli al ruolo di Data Engineer; competenze manageriali e strategiche, formando Data Science Manager capaci di guidare team e prendere decisioni basate sui dati.

Le modalità di valutazione delle attività svolte dai dottorandi ai fini dell'ammissione agli anni successivi e della prova finale sono descritte nel documento **(D.PHD.1_7)**.

D.PHD.1.5

Il progetto formativo e di ricerca del Dottorato è documentato sul sito di Ateneo (<https://www.unimercatorum.it/ricerca/dottorato-di-ricerca-in-big-data-ed-intelligenza-artificiale-24>), dove, oltre agli obiettivi formativi e di ricerca generali, sono anche riportate l'organizzazione del Corso, la composizione del Collegio e il progetto formativo.

Il Bando di concorso è stato pubblicato in lingua italiana e inglese, oltre che sul sito istituzionale dell'Ateneo (<https://www.unimercatorum.it/ricerca/dottorati-di-ricerca>), anche sul sito europeo Euraxess e sul sito del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, secondo quanto previsto dall'art. 8 comma 2 del D.M. 226/2021. Per garantire maggiore visibilità al corso di dottorato, è stata altresì avviata una campagna sui social dell'Università.

D.PHD.1.6

Il Corso persegue obiettivi di mobilità nazionale e internazionalizzazione per studenti e docenti (**D.PHD.1_3, §2**), in accordo con il PNRR, stipulando specifiche convenzioni (**D.PHD.1_4, §1,2**). I dottorandi trascorrono da 6 a 18 mesi in Imprese, Enti pubblici o Centri di ricerca durante i 3 anni di corso. Questa attività è essenziale in quanto supporta la formazione avanzata dei dottorandi, incentiva lo sviluppo di competenze trasversali, nonché il trasferimento tecnologico tra università e mondo professionale. Inoltre, per ciascun dottorando è ordinariamente previsto lo svolgimento di almeno 6 mesi di attività di ricerca e formazione, coerenti con il progetto di Dottorato, presso Istituzioni di elevata qualificazione all'estero. Il dottorando potrà consolidare ed incrementare le proprie conoscenze e capacità di ricerca scientifica avvalendosi di un'ampia rete di istituzioni ed enti internazionali. Le modalità di richiesta e svolgimento delle attività di ricerca presso l'ente ospitante in Italia e all'estero sono riportate in appositi *Vademecum* (**D.PHD.1_8, §2,18,39**).

Universitas Mercatorum ha sviluppato il programma di dottorato congiunto con l'Università Telematica San Raffaele con la quale ha attivato la relativa Convenzione a partire dal ciclo 39° per il finanziamento di borse di studio e il rilascio di titoli congiunti (**D.PHD.1_4, Pag.79**).

Autovalutazione:

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il processo di progettazione del Dottorato sia adeguatamente ed efficacemente gestito.

Punti di Forza:

- L'insieme dei documenti presentati (autovalutazione, modello di accreditamento), dimostra in modo coerente e puntuale che, sia in fase iniziale sia in itinere, la progettazione del Corso di Dottorato è guidata da un'attenta riflessione sulle motivazioni di fondo e sulle potenzialità evolutive del percorso formativo, sempre in linea con lo stato dell'arte culturale e scientifico e con il contributo attivo degli stakeholder interni ed esterni.
- L'insieme delle evidenze documentali prodotte (documento di progettazione, verbali del corso di dottorato) e l'esito della intervista in remoto dimostra che il Collegio ha non solo formulato ma anche formalizzato e divulgato una visione del percorso di dottorato che è simultaneamente chiara, articolata e strettamente allineata sia agli obiettivi formativi (specifici e trasversali) sia alle risorse – umane, infrastrutturali ed economiche – messe a disposizione. Questa coerenza fra strategia, obiettivi e strumenti costituisce un punto di forza nella garanzia della qualità del percorso formativo.
- Gli elementi documentali, e la visita in loco, dimostrano in maniera chiara che il Corso di Dottorato ha adottato criteri di selezione e un articolato insieme di attività formative strettamente coerenti con i propri obiettivi e i profili professionali in uscita, differenziandosi nettamente dalla didattica di I e II livello grazie all'introduzione di metodologie innovative sia nella formazione teorica sia nella ricerca applicata.
- L'insieme dei documenti dimostra che il Corso di Dottorato in Big Data e Intelligenza Artificiale non si limita a dichiarare l'interdisciplinarietà come valore, ma predispone un percorso formativo esplicitamente costruito per far interagire discipline e metodi diversi, nel rispetto della specificità del dottorato e in chiara distinzione dalla didattica tradizionale di I e II livello. Questa scelta organica e strutturata rappresenta un punto di forza nella qualità e nell'innovazione dell'offerta formativa.

Aree di miglioramento:

- Il processo di internazionalizzazione del Corso, sebbene includa iniziative di mobilità e la prospettiva di titoli congiunti, mostra

nei documenti di Autovalutazione e nei rapporti di riesame un'insufficiente presenza di docenti stranieri. Emerge altresì una scarsa soddisfazione degli studenti per le opportunità formative erogate da relatori internazionali, confermata dalla visita, a testimonianza della necessità di rafforzare e diversificare l'offerta.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

- Si raccomanda di aumentare la presenza di docenti stranieri, ampliare i momenti formativi in lingua inglese e incrementare le opportunità di mobilità internazionale, facilitando l'ingresso di ospiti di alto profilo, al fine potenziare l'attrattività del Corso, gli scambi e una più ampia contaminazione culturale.

Documenti chiave

- **Titolo:**D.PHD.1_1_
Descrizione:Modello di Accredimento Periodico Dottorato (MAPD) - Dottorato di Ricerca in "Big Data ed Intelligenza Artificiale"_41° ciclo
Dettagli:Paragrafi: 1.b, 1.c, 1.d, 4, 5, 6
File:D.PHD.1_1_Modello di Accredimento Periodico Dottorato (MAPD) - Dottorato di Ricerca in "Big Data ed Intelligenza Artificiale"_41° ciclo.pdf

- **Titolo:**D.PHD.1_2_
Descrizione:Bandi di concorso pubblico, per titoli ed esami, per l'ammissione ai corsi di dottorato di ricerca
Dettagli:Intero documento
File:D.PHD.1_2_Bandi di concorso pubblico per l'ammissione ai corsi di dottorato di ricerca.pdf

- **Titolo:**D.PHD.1_3_
Descrizione:Relazione sull'internazionalizzazione
Dettagli:§2
File:D.PHD.1_3_Relazione sull'internazionalizzazione.pdf

- **Titolo:**D.PHD.1_4_
Descrizione:Convenzioni attive per il Corso di Dottorato di Ricerca
Dettagli:§1,2
File:D.PHD.1_4_Convenzioni attive per il Corso di Dottorato di Ricerca.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**D.PHD.1_5_
Descrizione:Consultazioni con le Parti Interessate
Dettagli:Intero documento
File:D.PHD.1_5_Consultazioni con le Parti Interessate.pdf

- **Titolo:**D.PHD.1_6_
Descrizione:Verbale del Collegio dei docenti del 22/11/2022
Dettagli:§Punto 1, Allegato 1
File:D.PHD.1_6_Verbale del Collegio dei docenti del 22-11-2022.pdf

- **Titolo:**D.PHD.1_7_
Descrizione:Linee guida per la valutazione delle attività didattiche del dottorando
Dettagli:Intero documento
File:D.PHD.1_7_Linee guida per la valutazione delle attività didattiche del dottorando.pdf

- **Titolo:**D.PHD.1_8_

Descrizione:Modalità di richiesta e svolgimento delle attività di ricerca del dottorando presso l'ente ospitante in Italia e all'estero

Dettagli:§2, 18, 39

File:D.PHD.1_8_Modalità di richiesta e svolgimento delle attività di ricerca del dottorando presso l'ente ospitante in Italia e all'estero.pdf

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

Il calendario delle attività formative è stato attentamente pianificato dal Collegio per garantire un equilibrio tra quantità e qualità dell'impegno, assicurando una formazione diversificata. La distribuzione delle attività didattiche obbligatorie lungo i tre anni, con un monte ore decrescente (60-40-20), consente ai dottorandi di concentrare progressivamente le loro energie sulla ricerca.

Gli insegnamenti sono erogati sia da docenti sia da studiosi ed esperti italiani e stranieri di elevato profilo provenienti dal mondo accademico, da Enti di ricerca italiani ed esteri e dal mondo delle Istituzioni e Imprese.

Attraverso un approccio partecipativo, i dottorandi hanno l'opportunità di discutere e approfondire casi studio concreti, analizzare progetti innovativi e confrontarsi con le sfide attuali. Il percorso formativo prevede attività mirate a sviluppare competenze trasversali, come la capacità di gestire progetti complessi, di comunicare in modo efficace i risultati della ricerca a pubblici diversi e di lavorare in team multi-/interdisciplinari. La pianificazione e organizzazione delle attività formative, e relativo calendario, è documentata nel **(D.PHD.2_1, §3.2)**.

D.PHD.2.2

Il Dottorato garantisce e stimola la crescita dei dottorandi come membri della comunità scientifica attraverso la partecipazione (anche in qualità di relatori) a congressi e/o workshop, ivi compresi quelli organizzati dall'Ateneo **(D.PHD.2_1, §4.2)**, al fine di sviluppare senso critico e attitudine alla presentazione dei risultati della ricerca, inserendoli nella comunità scientifica.

Il Dottorato supporta la crescita dei dottorandi non solo tramite la supervisione dei tutor, ma anche attraverso infrastrutture tecnologiche (laboratori virtuali e piattaforma e-learning), corsi trasversali (es. metodologie di ricerca, presentazione scientifica, uso banche dati), Contamination Lab (luogo di contaminazione finalizzato allo sviluppo di idee imprenditoriali attraverso formazione pratica e networking); viene incentivato il confronto tra dottorandi, favorendo lo scambio di idee e approcci attraverso *meeting* semestrali per la presentazione dei progressi e dei risultati di ricerca raggiunti **(D.PHD.2_1, §4.1)**, favorendo la cross-fertilizzazione tra i dottorandi e l'emergere di collaborazioni interdisciplinari.

In questa prospettiva, l'Ateneo ha istituito la *Scuola di Ricerca in Organization Studies Methodologies* **(D.PHD.2_5)**, aperta sia agli studenti del Dottorato che a dottorandi di altre Università.

Nella sezione *"Altri documenti- Allegati multimediali"* sono disponibili dei video a che testimonianza le potenzialità della Scuola di Ricerca, del *Contamination Lab*, dei laboratori virtuali e della piattaforma e-learning.

D.PHD.2.3

L'autonomia dei dottorandi viene sviluppata fin dal primo anno in maniera sinergica attraverso un coinvolgimento attivo in tutte le attività del percorso **(D.PHD.2_1, §5.1)**. Il Dottorato prevede incontri periodici tra i dottorandi e il Collegio offrendo una panoramica dello stato di avanzamento della ricerca, stimolando il dibattito critico e l'autonomia intellettuale. Un docente designato come *opponent* fornisce un'analisi critica del lavoro, ponendo domande e offrendo suggerimenti per migliorare la ricerca. Questi confronti favoriscono la consapevolezza critica e l'autovalutazione, supportando il ri-orientamento autonomo della ricerca.

Il Dottorato prevede un adeguato supporto accademico e organizzativo, con ogni dottorando seguito da un tutor principale e un co-tutor **(D.PHD.2_1, §5.2-5.3)**, con l'obiettivo di accompagnare il dottorando fino alla piena autonomia. I co-tutor delle imprese contribuiscono attivamente alla formazione rafforzando il legame tra ricerca accademica e applicazioni industriali. Questo stimola nei dottorandi una maggiore attenzione al trasferimento tecnologico e al potenziale del loro progetto.

L'assegnazione dei tutor è avvenuta secondo criteri volti a garantire un'equa distribuzione del carico tra i docenti, assicurando un adeguato supporto agli studenti anche grazie alla possibilità di affiancare un co-tutor, così come confermato anche dalle risultanze dei questionari dottorandi **(D.PHD.2_2, §2.10)**.

D.PHD.2.4

Le risorse finanziarie messe a disposizione dei dottorandi per lo svolgimento delle loro attività **(D.PHD.2_1, §6.1)(D.PHD.2_3, §Art.17)** consistono in:

- budget aggiuntivo annuale pari al 10% del valore della borsa per il sostegno dell'attività di ricerca in Italia ed all'estero;
- budget aggiuntivo mensile pari al 50% della borsa per ogni mese di ricerca all'estero.

Le modalità di richiesta di erogazione dei suddetti budget sono riportate nel **(D.PHD.2_6)**.

Le risorse strutturali a supporto della ricerca dei dottorandi **(D.PHD.2_1, §6.2)** includono supporto tecnico-amministrativo dedicato, strutture scientifiche (aule studio, piattaforma digitale), attrezzature fornite da enti convenzionati (es. Infocamere, Istituto Tagliacarne), Biblioteca Digitale ed e-infrastrutture. Sono disponibili spazi per attività di gruppo e interazione con esperti, favorendo il tutorato e la costruzione di reti interne ed esterne. Per assicurare la qualità e l'adeguatezza del Dottorato e delle risorse ad esso dedicate **(D.PHD.2_4)**, è previsto un monitoraggio periodico a cura del GAQPhD attraverso specifici strumenti di valutazione (es. monitoraggio fondi, questionario dottorandi per le risorse strutturali).

Gli esiti di queste verifiche **(D.PHD.2_2, §2.9, 2.10)** hanno evidenziato una generale soddisfazione da parte dei dottorandi e un buon livello di adeguatezza delle strutture. Eventuali criticità segnalate vengono discusse in Collegio e, ove necessario, si predispongono interventi correttivi per migliorare le condizioni operative. Questo approccio dinamico e partecipativo garantisce che le risorse continuino a supportare efficacemente le attività di ricerca e formazione nel tempo.

D.PHD.2.5

Il Dottorato consente e favorisce la partecipazione dei dottorandi, come parte integrante del progetto formativo, previo nulla osta del collegio dei docenti e senza incremento dell'importo della borsa di studio, ad attività di tutorato, anche retribuita, degli studenti dei corsi di laurea e di laurea magistrale, nonché, entro il limite di 40 ore per ciascun anno accademico, ad attività di didattica integrativa, coerenti e compatibili con le attività di ricerca svolte, in termini qualitativi e quantitativi **(D.PHD.2_1, §7)(D.PHD.2_3, §Art.15)**.

È compito dei tutor assicurarsi che le attività didattiche siano integrate in modo efficace con il percorso di ricerca, garantendo un equilibrio tra gli impegni accademici e lo sviluppo delle competenze di ricerca.

D.PHD.2.6

Il PhD contribuisce al rafforzamento delle relazioni scientifiche nazionali e internazionali, principalmente assicurando ai dottorandi periodi di mobilità (coerenti con il progetto di ricerca) presso qualificate Istituzioni accademiche e/o industriali o presso Enti di ricerca pubblici o privati, italiani o esteri **(D.PHD.2_1, §8)**. In particolare, è previsto:

- periodo obbligatorio all'estero (min. 6 mesi) per lo svolgimento di attività di studio e ricerca presso università ed enti di ricerca internazionali;
- periodo di studio e ricerca in Italia (6-18 mesi) presso Istituzioni accademiche e/o industriali o presso Enti di ricerca pubblici o privati dove gli studenti applicano e valorizzano le proprie conoscenze in contesti aziendali reali.

Il Dottorato supporta i dottorandi attraverso la rete di contatti dei docenti del Collegio, facilitando l'accesso a opportunità di mobilità, mentre l'Ufficio Dottorati acquisisce le richieste inoltrate da ciascun dottorando, validate da Coordinatore e tutor, per svolgere il periodo di soggiorno presso altre istituzioni. Nella piattaforma CINECA dedicata ai Dottorati PNRR (<https://dottorati.mur.gov.it/>),

L'Ufficio Dottorati coordina gli interventi per le borse PNRR attraverso apposite funzionalità. Ciascun dottorando può utilizzare le risorse messe a disposizione dall'Ateneo, dalle risorse PNRR e da finanziamenti erogati da enti terzi per soggiorni di ricerca in Italia e all'estero. Il monitoraggio delle mobilità nazionali ed internazionali sono riportati nel **(D.PHD.2_7, §2)**.

Il Dottorato prevede il rilascio del titolo aggiuntivo di *Doctor Europaeus* **(D.PHD.2_3, §Art.24)** per favorire l'internazionalizzazione della ricerca e il rafforzamento delle relazioni scientifiche tra atenei europei contribuendo alla creazione di uno spazio europeo della ricerca più integrato e cooperativo.

D.PHD.2.7

Il Dottorato garantisce che la ricerca svolta dai dottorandi generi prodotti direttamente riconducibili al dottorando, individualmente o in collaborazione, **(D.PHD.2_1, §9)** e che tali prodotti vengano adeguatamente resi accessibili nel rispetto dei meccanismi di protezione intellettuale dei prodotti della ricerca, ove applicabili.

La valorizzazione e diffusibilità dei prodotti della ricerca svolta dai dottorandi sono garantite secondo i principi Open Science and FAIR Data, che rendono la ricerca più trasparente e promuovono la collaborazione tra i ricercatori, facilitano il riutilizzo dei dati prodotti e la condivisione futura, oltre a soddisfare i requisiti degli enti finanziatori (anche Imprese co-finanziatrici di borse PNRR) e aumentare le citazioni, la visibilità e le ricadute dell'investimento pubblico. A riguardo, si segnala che l'Università applica i suoi regolamenti relativi alla Terza Missione anche ai dottorati, che possono comprendere l'istituzione di spin-off universitari, il deposito di brevetti o la stipula di convenzioni di ricerca.

Il corso di dottorato ha raggiunto un livello di produttività scientifica che si ritiene adeguato, i cui esiti sono riportati nel **(D.PHD.2_8, §5)**. Questi risultati evidenziano l'efficacia del percorso formativo e l'impegno degli studenti.

Autovalutazione:

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il processo di Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi possa essere considerato un punto di forza.

Punti di Forza:

- L'analisi del piano delle attività formative del dottorato in "Big Data e Intelligenza Artificiale" evidenzia la presenza di numerose attività didattiche prive di verifica finale, molte delle quali consistenti in singole sessioni da 2 a 4 ore. Tali attività includono seminari, laboratori, momenti formativi interdisciplinari e interventi di esperti, erogati sia in modalità sincrona che asincrona. Le informazioni sono correttamente indicate nel sito.
- Il percorso di dottorato presenta un'organizzazione efficiente e coerente con gli obiettivi formativi e di ricerca stabiliti, come evidenziato dal Documento di Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi. Dalla intervista con gli esponenti del CdD è emerso che le attività includono la partecipazione a convegni e seminari attinenti, lo sviluppo di competenze nella comunicazione scientifica e la promozione di collaborazioni e networking tra pari. L'attrattività del corso è confermata dal fatto che molti dottorandi provengono da altri Atenei, dato sensibilmente superiore alla media nazionale.
- Il Corso di Dottorato stimola la crescita dei dottorandi come membri della comunità scientifica tramite momenti formativi di scambio interno e la presentazione dei progetti di ricerca. La partecipazione dei dottorandi in qualità di relatori a congressi, workshop e scuole nazionali e internazionali è promossa con cadenza annuale per favorire il confronto critico tra pari. Le procedure relative alla partecipazione dei dottorandi alle iniziative scientifiche sono definite nelle Linee Guida, garantendo trasparenza e uniformità. L'integrazione di laboratori virtuali, piattaforme e-learning e corsi trasversali potenzia le competenze metodologiche e interdisciplinari dei dottorandi.
- L'organizzazione del dottorato risulta strutturata in modo da favorire concretamente l'autonomia dei dottorandi nello sviluppo e nella diffusione della propria ricerca. Tale obiettivo viene perseguito attraverso il supporto costante di tutor accademici e, ove previsti, tutor aziendali, che affiancano il dottorando nel percorso formativo e di ricerca, fornendo indicazioni metodologiche e opportunità di confronto scientifico. La presenza di co-tutor esterni, anche di provenienza internazionale, è formalmente documentata nelle convenzioni dei dottorati industriali, costituendo un elemento qualificante che amplia la rete di relazioni accademiche e professionali dei dottorandi.

- La partecipazione a contesti di ricerca esterni, resa possibile sia da collaborazioni nazionali sia da accordi internazionali, contribuisce in modo rilevante allo sviluppo di competenze nella divulgazione scientifica e nella presentazione dei risultati a pubblici eterogenei, accademici e non. Questo approccio, che combina autonomia operativa, confronto interdisciplinare e apertura verso l'esterno, è stato confermato anche nel corso dell'intervista in remoto con gli esponenti del Collegio dei Docenti, durante la quale sono stati descritti esempi concreti di esperienze formative e di ricerca in cui i dottorandi hanno avuto un ruolo attivo e responsabile. Le testimonianze raccolte in tale sede hanno evidenziato come il modello organizzativo adottato promuova non solo la crescita scientifica individuale, ma anche la capacità di operare in rete, interagendo con contesti di ricerca di alto profilo, rafforzando così il livello di maturità accademica e professionale raggiunto al termine del percorso.
- Il Corso di Dottorato in *Big Data e Intelligenza Artificiale* assicura a ogni dottorando un supporto finanziario individuale per convegni, attività formative e missioni di ricerca. L'accesso a laboratori, attrezzature specialistiche, banche dati elettroniche e strumenti informatici avanzati garantisce un contesto di ricerca aggiornato e competitivo. La possibilità di predisporre laboratori virtuali su richiesta, documentata nei verbali, dimostra la flessibilità dell'Ateneo nell'adattare le infrastrutture alle esigenze dei dottorandi. Le convenzioni con imprese nei dottorati industriali favoriscono l'utilizzo di infrastrutture aziendali e sinergie con il mondo produttivo. La qualità e l'adeguatezza delle risorse sono state confermate dai questionari ai dottorandi, dall'intervista in remoto con il Collegio dei Docenti e dalla visita in loco del Dipartimento, che hanno evidenziato l'efficacia della dotazione rispetto agli obiettivi formativi e di ricerca.
- Il processo di monitoraggio dell'attività scientifica dei dottorandi è attuato in modo sistematico attraverso l'utilizzo della banca dati IRIS, che consente di raccogliere, tracciare e analizzare le pubblicazioni e i prodotti della ricerca in modo strutturato. L'adozione di questo strumento garantisce una documentazione puntuale della produttività scientifica individuale e collettiva. I dati raccolti sono utilizzati per valutare l'andamento della produzione scientifica e per individuare eventuali aree di miglioramento. L'integrazione di IRIS nel sistema di AQ rafforza la trasparenza e l'efficacia del monitoraggio.

Aree di miglioramento:

- Sistematizzazione della partecipazione dei dottorandi alle attività didattiche. Nonostante il regolamento e le linee guida prevedano la possibilità di svolgere attività di supporto alla didattica e di tutoraggio, si riscontra una documentazione frammentaria e non uniforme delle effettive attività svolte, nonché l'assenza di procedure standardizzate per la richiesta, autorizzazione e registrazione delle ore dedicate a tali incarichi, garantendo trasparenza e tracciabilità.
- Come emerge dall'esame dell'analisi documentale, si individua come area di miglioramento la mobilità internazionale di docenti e dottorandi, sia in uscita che in ingresso, e la stipula di convenzioni e accordi con istituzioni estere, per ampliare le opportunità di mobilità e crescita accademica dei dottorandi e favorire una maggiore internazionalizzazione del dottorato.

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

Documenti chiave

- **Titolo:**D.PHD.2_1_
Descrizione:Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative e di ricerca
Dettagli:Intero documento
File:D.PHD.2_1_Documento di pianificazione e di organizzazione delle attività formative e di ricerca.pdf
- **Titolo:**D.PHD.2_2_
Descrizione:Rapporto di Riesame 2025 del Funzionamento del PhD e del Sistema di AQ a livello del PhD e Sistema di AQ
Dettagli:Paragrafi: 2.9, 2.10
File:D.PHD.2_2_Rapporto di Riesame 2025 del Funzionamento del PhD e del Sistema di AQ a livello del PhD e Sistema di AQ.pdf
- **Titolo:**D.PHD.2_3_

Descrizione:Regolamento Dottorati di Ricerca

Dettagli:Articoli: 15, 17, 24

File:D.PHD.2_3_Regolamento Dottorati di Ricerca.pdf

- **Titolo:**D.PHD.2_4_

Descrizione:Linee Guida per l'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Dottorato in coerenza con l'approccio AVA 3 (LG AQ PhD)

Dettagli:Intero documento

File:D.PHD.2_4_Linee Guida per l'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Dottorato in coerenza con l'approccio AVA 3 (LG AQ PhD).pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**D.PHD.2_5_

Descrizione:Scuola di Ricerca in Organization Studies Methodologies

Dettagli:Intero documento

File:D.PHD.2_5_Scuola di Ricerca in Organization Studies Methodologies.pdf

- **Titolo:**D.PHD.2_6_

Descrizione:Procedura di autorizzazione e rimborso per le attività di ricerca dei dottorandi

Dettagli:Intero documento

File:D.PHD.2_6_Procedura di autorizzazione e rimborso per le attività di ricerca dei dottorandi.pdf

- **Titolo:**D.PHD.2_7_

Descrizione:Convenzioni attive per il Corso di Dottorato di Ricerca

Dettagli:§2

File:D.PHD.2_7_Convenzioni attive per il Corso di Dottorato di Ricerca.pdf

- **Titolo:**D.PHD.2_8_

Descrizione:Documento di monitoraggio delle attività di ricerca dei dottorandi

Dettagli:§5

File:D.PHD.2_8_Documento di monitoraggio delle attività di ricerca dei dottorandi.pdf

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 monitoraggio delle attività didattiche e di ricerca dei dottorandi avviene attraverso un sistema strutturato di valutazione e reportistica (**D.PHD.3_1**), che prevede la redazione di un report semestrale (secondo quanto previsto dal PNRR) recante l'indicazione dell'impegno temporale (suddiviso tra impresa, sede, estero) e una sintesi delle principali attività svolte. Annualmente, ciascun dottorando deve presentare una relazione che descrive le attività formative e di ricerca svolte nell'annualità di riferimento, ivi compresi i periodi di ricerca all'estero, la partecipazione a congressi, workshop e scuole di formazione nazionali e internazionali, nonché la produzione scientifica in termini qualitativi e quantitativi.

Durante l'anno, è inoltre richiesto di aggiornare regolarmente il registro delle attività, in cui riportare in modo analitico le attività svolte secondo il programma formativo. Questo strumento supporta l'auto-valutazione e viene consegnato al Collegio dei docenti al termine dell'anno accademico.

Sulla base della documentazione presentata, il Collegio dei docenti delibera l'ammissione all'anno successivo o propone al Rettore l'esclusione dal proseguimento del corso (**D.PHD.3_2, §Art.15**).

Con cadenza periodica, almeno su base semestrale, vengono organizzati dei Progress Meeting con lo scopo non solo di monitorare i progressi di ogni studente ma anche per raccogliere eventuali feedback ed esigenze specifiche. Il Progress Meeting è un efficace strumento di monitoraggio in itinere che garantisce un sistema strutturato di valutazione per i dottorandi, estremamente utile per l'analisi di possibili azioni di miglioramento da apportare al percorso di ricerca.

L'ascolto dei dottorandi e dei dottori di ricerca è effettuato attraverso la rilevazione delle loro opinioni tramite questionari. Le modalità di gestione dei questionari sono definite e descritte in apposite Linee guida (**D.PHD.3_3, §7 - §AII.6**) che riportano in allegato i questionari adottati dall'Ateneo per la rilevazione delle opinioni di dottorandi e dottori di ricerca, alle quali si rimanda.

Infine, la Coordinatrice oltre ad accogliere richieste e osservazioni da parte del rappresentante degli studenti durante il Collegio dei Docenti, ha anche periodici incontri dedicati per accogliere ulteriori riscontri su eventuali esigenze o commenti da parte degli studenti (**D.PHD.3_6**).

D.PHD.3.2

Il processo di monitoraggio dell'allocazione e delle modalità di utilizzazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi è documentato nelle *Linee Guida per il Monitoraggio, la Valutazione e il Riesame del Sistema di Governo e del Sistema di AQ (LG M&V&R)* (**D.PHD.3_4, §4.5**).

Gli esiti del monitoraggio dell'allocazione e delle modalità di utilizzazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi resi disponibili nel ciclo precedente a quello in corso sono documentati nel (**D.PHD.3_5, §2.9**).

L'allocazione e l'utilizzo dei fondi destinati alle attività formative e di ricerca dei dottorandi sono stati gestiti in conformità con quanto previsto nel MPAD, mentre la procedura di allocazione dei fondi ai Dottorandi è regolamentata dal *Vademecum procedura di autorizzazione e rimborso per le attività di ricerca dei dottorandi* (**D.PHD.3_7**).

Nella piattaforma CINECA dedicata ai Dottorati PNRR (<https://dottorati.mur.gov.it/>), vengono coordinati gli interventi per le borse PNRR attraverso apposite funzionalità alimentate regolarmente dalla scrivania del Soggetto Attuatore con le azioni necessarie per inserire nuove attività, conformemente alle *Linee guida per la rendicontazione degli investimenti relativi ai percorsi di dottorato PNRR* (**D.PHD.3_8, §5**), inclusi Atti d'obbligo, Rendiconti di progetto e modalità ed erogazione dei fondi.

D.PHD.3.3

Il Dottorato definisce e attua periodicamente azioni di miglioramento sulla base dei monitoraggi effettuati e riesamina e aggiorna annualmente 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, dei membri dell'Advisory Board nonché delle opinioni e proposte di miglioramento dei dottorandi, e definisce e attua azioni di miglioramento delle attività sulla base delle analisi sviluppate in linea con quanto previsto dalle LG AQ M&V&R (**D.PHD.3_4, §4.5**), adottate in toto, per quanto di competenza, dal Dottorato.

Il Dottorato e, in particolare, il Gruppo di AQ del Dottorato hanno la responsabilità della gestione dei seguenti Monitoraggi e Riesami:

1. Monitoraggio dell'Efficacia del Sistema di AQ a livello PhD;
2. Monitoraggio dell'allocazione e delle modalità di utilizzazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi;
3. Riesame del Funzionamento del Sistema di AQ a livello PhD.

Il riesame e l'aggiornamento periodico dei percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi è effettuato nel contesto del *Rapporto di Riesame del funzionamento del Sistema di AQ a livello PhD (D.PHD.3_5)*, compilato coerentemente a quanto indicato nelle LG M&V&R, ed è condotto dal Gruppo di AQ del Dottorato prendendo in considerazione le osservazioni, i problemi, le criticità, i punti di forza e le aree da migliorare del Dottorato.

Nel caso in cui emergono eventuali criticità, a seguito delle analisi condotte il Collegio identifica delle azioni correttive e di miglioramento, da realizzare nell'a.a. successivo affinché l'aggiornamento dei percorsi formativi e di ricerca porti il Dottorato ad essere allineato all'evoluzione culturale, e scientifica, delle aree di riferimento.

Autovalutazione:

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il processo di Monitoraggio e miglioramento delle attività del Corso di Dottorato di Ricerca sia adeguatamente ed efficacemente gestito.

Punti di Forza:

- Dall'analisi della documentazione presentata emerge una chiara e solida strutturazione dei processi di Assicurazione della Qualità (AQ) a livello dei Corsi di Dottorato. Tali processi risultano coerentemente integrati nel sistema di AQ di Ateneo, con una chiara articolazione delle responsabilità tra tutor, Collegio dei Docenti e struttura di governance e, nel complesso, si ha evidenza di una progressiva standardizzazione delle procedure e l'implementazione di attività di monitoraggio.
- Le linee guida di Ateneo definiscono il processo di riesame periodico dei percorsi formativi e di ricerca, nell'ottica di assicurare l'allineamento con l'evoluzione culturale e scientifica delle rispettive aree. La documentazione esaminata attesta anche l'effettiva implementazione del processo, il coinvolgimento del Collegio dei Docenti, il confronto con attori esterni e internazionali e la raccolta strutturata di opinioni e proposte di miglioramento da parte dei dottorandi.
- Il Corso di dottorato monitora l'allocazione e l'utilizzo dei fondi destinati alle attività formative e di ricerca dei dottorandi. Ai fini del monitoraggio della produttività scientifica dei dottorandi, il Corso si avvale della piattaforma IRIS.

Aree di miglioramento:

- Si individua come area di miglioramento la sistematizzazione ed il monitoraggio delle attività di terza missione al fine di migliorare la capacità di rendicontazione e di valorizzazione delle iniziative intraprese, la visibilità dei risultati conseguite e una più chiara misurazione dell'impatto sociale e culturale

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

Documenti chiave

- **Titolo:**D.PHD.3_1_

Descrizione:Linee guida per la valutazione delle attività didattiche del dottorando

Dettagli:Intero documento

File:D.PHD.3_1_Linee guida per la valutazione delle attività didattiche del dottorando.pdf

- **Titolo:**D.PHD.3_2_

Descrizione:Regolamento Dottorati di Ricerca

Dettagli:Articolo: 15

File:D.PHD.3_2_Regolamento Dottorati di Ricerca.pdf

- **Titolo:**D.PHD.3_3_

Descrizione:Linee Guida per la gestione dei questionari compilati da studenti e tutori aziendali, laureati, dottorandi e dottori di ricerca, personale docente e di ricerca e personale tecnico-amministrativo e la pubblicizzazione e utilizzazione dei relativi risultati (LG Questionari)

Dettagli:Paragrafo: 7, Allegato 6

File:D.PHD.3_3_Linee Guida per la gestione dei questionari.pdf

- **Titolo:**D.PHD.3_4_

Descrizione:Linee Guida per il Monitoraggio, la Valutazione e il Riesame del Sistema di Governo e del Sistema di AQ (LG M&V&R)

Dettagli:Paragrafo: 4.5

File:D.PHD.3_4_Linee Guida per il Monitoraggio, la Valutazione e il Riesame del Sistema di Governo e del Sistema di AQ (LG M&VR).pdf

- **Titolo:**D.PHD.3_5_

Descrizione:Rapporto di Riesame 2025 del Funzionamento del PhD e del Sistema di AQ a livello del PhD e Sistema di AQ

Dettagli:Intero documento

File:D.PHD.3_5_Rapporto di Riesame 2025 del Funzionamento del PhD e del Sistema di AQ a livello del PhD e Sistema di AQ.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**D.PHD.3_6_

Descrizione:Verbalì interlocuzioni con i dottorandi e il rappresentante dei dottorandi e Verbalì Gruppo AQPhD

Dettagli:Intero documento

File:D.PHD.3_6_Verbalì interlocuzioni con i dottorandi e il rappresentante dei dottorandi e Verbalì Gruppo AQPhD.pdf

- **Titolo:**D.PHD.3_7_

Descrizione:Procedura di autorizzazione e rimborso per le attività di ricerca dei dottorandi

Dettagli:Intero documento

File:D.PHD.3_7_Procedura di autorizzazione e rimborso per le attività di ricerca dei dottorandi.pdf

- **Titolo:**D.PHD.3_8_

Descrizione:Linee guida per la rendicontazione degli investimenti relativi ai percorsi di dottorato PNRR

Dettagli:§5

File:D.PHD.3_8_Linee guida per la rendicontazione degli investimenti relativi ai percorsi di dottorato PNRR.pdf



Andamento KPI Corso

Riferimento

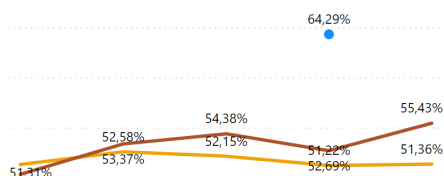
AVA3

Edizione 10/2024

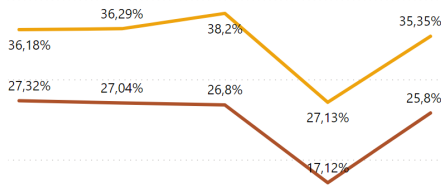
Ambito H - Indicatori Dottorati di Ricerca

big data ed intelligenza artificiale

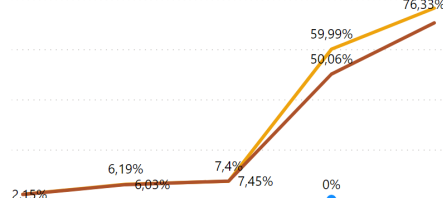
AVA3 - H.0.0.A - % iscritti al 1° anno dei corsi di Dottorato con titolo studio conseguito in altro ateneo



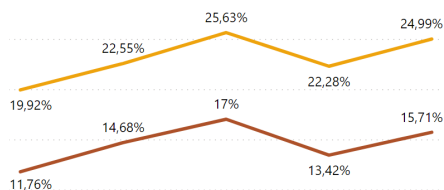
AVA3 - H.0.0.B - % dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero*



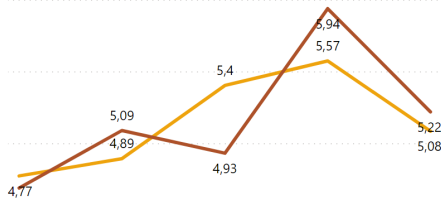
AVA3 - H.0.0.C - % di borse di dottorato finanziate da Enti esterni*



AVA3 - H.0.0.D - % dottori che hanno trascorso almeno 6 mesi formativi in altre istituzioni



AVA3 - H.0.0.E - Numero di prodotti di ricerca per dottore (ultimi 3 cicli)



2019 2020 2021 2022 2023 2019 2020 2021 2022 2023 2019 2020 2021

● Corso ● Nazionale Tradizionali ● Macroregionale ● Nazionale Telematiche

Dettaglio

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 e vengono utilizzate in modo strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca con la partecipazione attiva della rappresentanza dei dottorandi. Data la recente istituzione del Dottorato di ricerca, gli indicatori quantitativi risultano non valutabili.