

Università degli Studi di BARI

Settimana di visita istituzionale 11-15 novembre 2024



Scheda di valutazione - Dottorato di Ricerca

Dottorato di Ricerca di Informatica e matematica

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 di Ricerca in Informatica e Matematica (DRIM) è stato istituito per rispondere alla crescente esigenza di formazione avanzata sia nella ricerca di base sia nello sviluppo di tecnologie emergenti. La progettazione di ogni ciclo del corso è guidata da un'analisi approfondita delle motivazioni e dalla definizione delle figure professionali in uscita. Questo processo include consultazioni con stakeholder interni ed esterni, a garanzia che il programma risponda efficacemente alle esigenze del settore.

La scheda di accreditamento (Allegato: [1_D.PHD.1.Accreditamento39](#)) viene formulata in modo da evidenziare questa visione strategica del DRIM, tenendo conto dei criteri e degli indicatori introdotti in AVA3, delle competenze presenti nel collegio del DRIM, degli sbocchi occupazionali. Le consultazioni con le parti sociali sono fondamentali per comprendere le esigenze del mercato del lavoro e le aspettative delle industrie e delle istituzioni pubbliche di ricerca (https://dottorato.di.uniba.it/?Quality_Assurance_Group_%28in_Italian%29_Consultazioni_Part_Interestate).

In itinere vengono organizzate giornate di presentazione delle ricerche dei dottorandi, permettendo un monitoraggio continuo della coerenza tra le attività di ricerca e le figure professionali in uscita, offrendo un'opportunità per valutare e, se necessario, aggiornare il progetto formativo. La partecipazione degli stakeholder a questi eventi assicura un feedback diretto e costruttivo (PhD Days in https://dottorato.di.uniba.it/?Seminars_and_Workshops).

Con l'ingresso recente del Dottorato nel processo di Assicurazione Qualità di Ateneo (PQA), come richiesto dalle linee guida del PQA (<https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/ava/corsi-di-dottorato-di-ricerca-e-assicurazione-della-qualita>) e dal punto D del documento relativo alla Struttura Organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo della gestione della Qualità (SAQ) (https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/pqa/saq/saq_struttorg2024_def.pdf/view), è stata nominata una commissione di qualità del dottorato (AQD) (punto 2

dell'Allegato: [6_D.PHD.1.VerbaXXXIXciclo2024-05-10](#)) per il riesame annuale del progetto formativo e di ricerca del DRIM (https://dottorato.di.uniba.it/?Quality_Assurance_Group_%28in_Italian%29_Commissione_AQD). La AQD si è occupata della revisione annuale, analizzando anche i risultati degli incontri con le parti sociali, gli esiti dei questionari relativi alla soddisfazione dei dottorandi e dei dottori di ricerca (approvati con delibera ANVUR n. 64/2023) somministrati a inizio 2024

(https://dottorato.di.uniba.it/?Quality_Assurance_Group_%28in_Italian%29_Opinioni_Dottorandi_e_Dottori_di_Ricerca_%28ODD%29) nonché i colloqui con i dottorandi (si veda IL punto 1 del verbale [https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXVIII/Verba%20XXXVIII%20-%202024-02-20%20%20\(1\).pdf](https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXVIII/Verba%20XXXVIII%20-%202024-02-20%20%20(1).pdf) e i verbali della AQD https://dottorato.di.uniba.it/?Quality_Assurance_Group_%28in_Italian%29_Commissione_AQD).

La presenza di borse vincitrici di progetti PON, Innovation e Green, borse DD.MM. 352/22, 117/23, 118/23, 630/24 (https://dottorato.di.uniba.it/?PON_RI_2014-2020, https://dottorato.di.uniba.it/?XXXVIII_Cycle%2C_starting_2022-2023_Curriculum%2C_Research_Area%2C_Tutors%2C_Evaluation_Committee, <https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX>

[Cycle%2C_starting_2023-2024 Curriculum%2C_Research_Area%2C_Supervisor%2C_Evaluation_Committee, https://dottorato.di.uniba.it/?XL_Cycle%2C_starting_2023-2024_Curriculum%2C_Research_Area%2C_Supervisor%2C_Evaluation_Committee](https://dottorato.di.uniba.it/?XL_Cycle%2C_starting_2023-2024_Curriculum%2C_Research_Area%2C_Supervisor%2C_Evaluation_Committee)) evidenzia l'attenzione del DRIM verso le esigenze del territorio congiuntamente alla priorità delle sue aree di ricerca a livello europeo. Tutti gli/le ex dottorandi/de del DRIM hanno un lavoro adeguato ad un anno dal conferimento del titolo confermando l'efficacia del progetto formativo (sez. 4 dell'Allegato: [3_D.PHD.1.DPI39](#)).

D.PHD.1.2

Il Collegio del DRIM applica un processo di pianificazione strategica continuo e riflessivo, che si concretizza nelle riunioni annuali per la definizione e l'aggiornamento degli obiettivi formativi sia del collegio che della AQD (Allegato: [3_D.PHD.1.DPI39](#)). Queste riunioni, svolte prima della richiesta di accreditamento o rinnovo (Allegato: [5_D.PHD.1.VerbaXXXVIIIciclo2023.04.26](#)), rappresentano un momento cruciale per allineare il programma con gli obiettivi B.2 (Migliorare la qualità dei dottorati di ricerca) e B.3 (Rafforzare l'internazionalizzazione della ricerca di ateneo) del piano strategico 2023-2025 dei Dipartimenti di Informatica (DIB) e Matematica (DMAT) (https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/dipartimento/attiamministrativi/programmazione/doc-programmazione_triennale_2023-25_informatica.pdf/view, https://www.dm.uniba.it/it/amministrazione-trasparente/atti-amministrativi/documenti-programmazione/programmazione_triennale_2023-25_dip-matematica.pdf). La capacità del DRIM di attrarre finanziamenti esterni è un punto di forza, con 22 borse di dottorato cofinanziate da enti esterni nei cicli XXXVIII e XXXIX.

La formazione dei dottorandi è incentrata sulla ricerca. I temi di ricerca vengono scelti dai dottorandi, nell'ambito dei settori scientifici disciplinari (SSD) presenti del DRIM, e/o in base a tematiche di interesse per le aziende cofinanziatrici di progetti di Dottorato. I progetti vengono selezionati e approvati dalla Commissione Risorse dell'Ateneo, tenendo conto della pianificazione strategica dell'Ateneo (Allegato: [6_D.PHD1.VerbaXXXIXciclo2024-05-10](#)). La formazione è completata con corsi ed esami a scelta secondo l'Art.9 del regolamento interno (Allegato: [2_D.PHD.1.Regolamento39](#)). Il DRIM promuove un'ampia partecipazione a scuole, workshop e conferenze internazionali per presentare i risultati della ricerca. Nel 2023 i dottorandi dei cicli XXXVI-XXXVII-XXXVIII hanno partecipato a 33 convegni in Italia e 24 all'estero (Fonte segreteria amministrativa DIB). Tali attività sono supportate finanziariamente dal fondo di funzionamento del dottorando o da fondi di ricerca dei supervisor.

Le attività di tutoraggio, didattica attiva ed esercitazioni, assegnate annualmente ai dottorandi, come previsto dall'articolo 15 del regolamento interno, integrano il percorso formativo (Allegato: [2_D.PHD.1.Regolamento39](#)).

D.PHD.1.3

Le modalità di selezione descritte nel bando (https://dottorato.di.uniba.it/?XL_Cycle%2C_starting_2024-2025_Admissions) e le attività di formazione proposte ai dottorandi (Allegato: [4_D.PHD.1.DAF39](#)) sono coerenti con gli obiettivi formativi del DRIM, descritti nel D.PHD.1.2, con i profili culturali e professionali in uscita e si differenziano dalla didattica di I e II livello. A partire dal XXXVIII ciclo, la selezione avviene tramite la valutazione del curriculum, del progetto di ricerca e di un colloquio orale.

Ogni dottorando deve seguire corsi avanzati per un totale di 15 crediti (ogni credito corrisponde a 8 ore di lezione frontale o 15 ore di laboratorio). Lo studente personalizza il proprio percorso formativo scegliendo, durante i primi due anni, i corsi da seguire in attinenza alla propria attività di ricerca. È richiesto un esame finale, da superare entro il secondo anno di dottorato, per quattro corsi, per un totale di almeno otto crediti. Due di questi esami devono essere sostenuti entro il primo anno (Allegati: [1_D.PHD.1.Accreditamento39](#), [2_D.PHD.1.Regolamento39](#)).

I corsi sono su temi specifici e vengono aggiornati anche in base alle tematiche delle borse, sono erogati sia da docenti interni ai due Dipartimenti che da docenti esterni. Per i cicli XXXVIII-XXXIX, otto insegnamenti sono stati erogati da docenti di università estere (Allegato: [4_D.PHD.1.DAF39](#), https://dottorato.di.uniba.it/?XXXVIII_Cycle%2C_starting_2022-2023_Study_Plan_and_Courses_2022-2024) per fornire ai dottorandi una ulteriore prospettiva internazionale. I/Le dottorandi/e sono anche invitati a seguire corsi di competenze trasversali, a frequentare scuole estive internazionali (punto 6 dell'Allegato: [8_D.PHD.1.VerbaXXXIXciclo2023-12-21](#)) e a partecipare a seminari (https://dottorato.di.uniba.it/?Seminars_and_Workshops).

La personalizzazione dei percorsi formativi, in accordo con il supervisore e considerato il background del dottorando, assicura un continuo allineamento con gli sviluppi accademici e professionali.

D.PHD.1.4

Il progetto formativo del DRIM integra elementi di interdisciplinarietà, multidisciplinarietà e transdisciplinarietà per fornire una preparazione completa e avanzata. Gli studenti sono tenuti a partecipare a seminari o corsi di competenze trasversali per un totale di almeno 40 ore durante i tre anni di corso (Allegato: [2_D.PHD.1.Regolamento39](#):Art.9). Queste attività coprono tematiche diversificate, dalle competenze linguistiche alle innovazioni recenti nell'informatica, dalla gestione della ricerca alla conoscenza dei sistemi di finanziamento, fino alla valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale. Ogni anno, i dipartimenti organizzano seminari su argomenti di ricerca avanzata di interesse per i dottorandi, come indicato nella scheda di accreditamento (Allegato: [1_D.PHD.1.Accreditamento39](#)). L'efficacia di questo approccio è confermata dai dati relativi alle borse di dottorato: il 91.66% delle borse dei cicli XXXVIII-XXXIX sono finanziate da progetti di ricerca interdisciplinari in settori avanzati o co-finanziate da enti e aziende che supportano progetti di ricerca interdisciplinari in settori avanzati (https://dottorato.di.uniba.it/?XXXVIII_Cycle%2C_starting_2022-2023_Curriculum%2C_Research_Area%2C_Tutors%2C_Evaluation_Committee, https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_Curriculum%2C_Research_Area%2C_Supervisor%2C_Evaluation_Committee) Questo dimostra la validità del programma formativo nel preparare i dottorandi a collaborare su progetti complessi, e la sua capacità di attrarre risorse esterne, confermando la rilevanza e l'applicabilità nel mondo produttivo delle competenze acquisite dai dottorandi.

D.PHD.1.5

Il DRIM dispone di un sito web in inglese (<https://dottorato.di.uniba.it>), attivo dal XXIX ciclo e che include, tra le altre, le informazioni relative al progetto formativo e alle tematiche di ricerca dei singoli dottorandi. La recente revisione del sito per includere informazioni sull'assicurazione della qualità dimostra un impegno costante verso il miglioramento della comunicazione. La divulgazione del bando di ammissione avviene attraverso diversi canali: sito web del DRIM e dell'Ateneo, pagine social DIB (<https://www.linkedin.com/in/dib-dipartimento-di-informatica-uniba-458796223/>, <https://www.facebook.com/DIBUNIBA>) e DMAT (https://www.facebook.com/p/Dipartimento-di-Matematica-Bari-100066900284003/?locale=it_IT), liste di e-mail all'interno di network internazionali selezionate da ciascun docente del DRIM. Il link al DRIM è incluso nel sito web del GRIN (Società Informatica Italiana) <https://www.grin-informatica.it/formazione/> (sezione Coordinamento Nazionale dei Dottorati in Informatica, Bari) e nel sito web dell'Unione Matematica Italiana <https://umi.dm.unibo.it/comitati/gruppo-di-lavoro-per-il-coordinamento-dei-dottorati/dottorati-di-ricerca-in-matematica/>. La risposta in termini di domande di ammissione è molto buona, con richieste di laureati presso altre università e all'estero. Per il XXXVII ciclo il 35% dei dottorandi ha conseguito il titolo in altri Atenei italiani ed esteri, per il XXXVIII ciclo il 27% e per il XXXIX ciclo il 16% confermando l'efficacia della strategia di comunicazione e promozione.

D.PHD.1.6

Il DRIM ha sempre perseguito obiettivi di mobilità e internazionalizzazione sia per i dottorandi, sia per la docenza. I/le dottorandi/e sono fortemente stimolati/e a svolgere un periodo di formazione all'estero. L'85% dei dottorandi del XXXIV ciclo e il 60% dei dottorandi del XXXV ciclo hanno svolto almeno tre mesi all'estero, percentuale che raggiunge, per il XXXV ciclo, il 100% se si considerano solo dottorandi con borsa, la percentuale per il XXXVI ciclo è di 62.5%, e raggiunge il 75% se si considerano anche periodi di tre mesi in altre istituzioni italiane.

Queste attività sono supportate dall'aumento del 50% della borsa erogato su fondi di Ateneo e/o su fondi di ricerca di singoli docenti. Tutti gli anni sono diverse le richieste di ammissione da parte di studenti stranieri: tipicamente il 25% dei dottorandi sono stranieri.

Negli ultimi anni più di tre docenti stranieri all'anno sono stati in visita nei DIB e DMAT, erogando corsi avanzati per il DRIM (Allegato: [4_D.PHD.1.DAF39](#)). L'importanza che si attribuisce alla internazionalizzazione è testimoniata anche dal fatto che due studenti del XXXIX ciclo hanno co-supervisor internazionali e che molti studenti hanno conseguito la Label Europaeus (Allegato: [7_D.PHD.1.VerbaXXXVICiclo024-02-12](#)). Inoltre, i dottorandi sono supervisionati dai membri del Collegio, i quali partecipano regolarmente a progetti Internazionali (Allegato: [3_D.PHD.1.DPI39](#)).

Punti di Forza:

Chiara definizione del progetto formativo: Il Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica, come chiaramente illustrato dai documenti ufficiali prodotti, tra cui il "Documento di Accreditamento del 39° Ciclo", il "Regolamento Interno" relativo al medesimo ciclo

e il "Documento di Progettazione Iniziale del 39° Ciclo", ha definito in modo accurato e dettagliato sia le motivazioni sia le potenzialità di sviluppo legate al progetto formativo e alle attività di ricerca. Questi documenti, oltre a testimoniare la solidità del percorso accademico e scientifico, sottolineano l'attenzione posta nella pianificazione strategica del Dottorato. Le schede di progettazione redatte dal Corso di Dottorato mettono in evidenza l'impegno costante verso l'ascolto attivo delle esigenze espresse da diverse categorie di stakeholder, che comprendono le parti sociali, gli alunni e i corsi di studio collegati. Questo approccio inclusivo si traduce concretamente nella capacità di trasformare tali esigenze in azioni progettuali mirate ed efficaci, garantendo così un continuo allineamento tra gli obiettivi del Dottorato e le aspettative del contesto accademico, professionale e sociale di riferimento.

Attenzione all'implementazione dei processi di qualità: Il Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica (DRIM) si distingue per l'attenta implementazione dei processi di Assicurazione della Qualità, operando in stretta aderenza alle Linee Guida fornite dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) e alla cornice metodologica delineata dal Sistema di Assicurazione della Qualità (SAQ) di Ateneo. Questo processo è documentato e reso trasparente attraverso una serie di atti ufficiali, tra cui il "Documento di Accreditazione del 39° Ciclo", il "Regolamento Interno" relativo al medesimo ciclo e il "Documento di Progettazione Iniziale", oltre ai verbali dettagliati del Collegio dei Docenti e del Gruppo di Assicurazione Qualità. Tali documenti evidenziano come l'intero processo sia stato seguito con grande cura, consentendo una realizzazione efficace delle Linee Guida tracciate dall'Ateneo sia nella fase di progettazione del Corso, sia in quella di revisione continua dei contenuti formativi e dell'organizzazione complessiva. In aggiunta, la documentazione prodotta e le evidenze emerse durante la visita di accreditamento hanno dimostrato che il Corso di Dottorato di Ricerca è in grado non solo di analizzare con precisione le esigenze dei dottorandi, ma anche di monitorare attentamente gli indicatori di qualità, adottando, laddove necessario, modifiche sostanziali all'organizzazione del Corso. Questi cambiamenti, che rispondono in maniera concreta alle necessità emerse, sono infine oggetto di una valutazione puntuale, volta a verificarne sia gli effetti ottenuti che l'efficacia complessiva, contribuendo così a un miglioramento continuo dell'offerta formativa e del contesto accademico.

Descrizione del percorso di formazione facilmente accessibile: L'analisi dei documenti ha evidenziato che il Collegio del Corso di Dottorato ha definito in modo chiaro e articolato la visione del percorso formativo dei dottorandi. La definizione risulta essere pubblica e facilmente accessibile, garantendo trasparenza rispetto agli obiettivi formativi. È stato rilevato che la visione del Collegio è pienamente coerente con gli obiettivi specifici e trasversali del Corso di Dottorato di Ricerca. I documenti analizzati mostrano una pianificazione attenta e consapevole, in linea con le risorse disponibili. La chiarezza della definizione conferma l'impegno del Collegio nella costruzione di un percorso formativo efficace e ben strutturato.

Implementazione del percorso di formazione autonoma e distinta rispetto alla didattica di I e II Livello: La documentazione allegata evidenzia chiaramente che le attività di formazione proposte ai dottorandi sono ben distinte dalla didattica di I e II livello, confermando la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Dottorato. È stato rilevato che le attività formative adottano un approccio transdisciplinare, favorendo l'integrazione di diverse aree di ricerca. Le metodologie innovative descritte comprendono anche iniziative quali workshop, che contribuiscono a sviluppare competenze pratiche e trasversali. Il collegio dei docenti ha mostrato di seguire le Linee Guida proposte dal Presidio di Qualità di Ateneo (PQA), adottando un template standard per la valutazione. Le attività di formazione individuale e collegiale sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, distinguendosi chiaramente dai percorsi formativi di laurea. L'adozione di strumenti quali il template standard per la valutazione testimonia l'impegno del Collegio verso il monitoraggio e la qualità delle attività proposte. Le iniziative innovative, come i workshop, arricchiscono l'offerta formativa e dimostrano la volontà di adottare metodologie all'avanguardia per la didattica e la ricerca.

Adeguate visibilità del dottorato sulle pagine web dedicate: L'analisi delle pagine del sito web, in aggiunta alla documentazione presentata, ha permesso di evidenziare che al dottorato è dedicata una sezione *ad hoc* del sito web che contiene adeguate informazioni relative a tutti gli aspetti del dottorato (progettazione, piano formativo, attività). Le informazioni sono disponibili anche in lingua inglese.

Elevata attenzione alla internazionalizzazione: Il Corso di Dottorato di Ricerca pone molta attenzione alle iniziative di internazionalizzazione. I documenti prodotti, e l'analisi del sito web, permettono chiaramente di individuare numerose attività di scambio di docenti internazionali che sono coinvolti nelle attività di formazione. Sono presenti, inoltre, molte iniziative di mobilità degli studenti in uscita, spesso nell'ambito di accordi tra il docente guida e le istituzioni ospitanti. È presente, anche se attualmente in fase di riesame, l'iniziativa del *label europeus*.

Aree di miglioramento:

Sistematizzazione delle attività trasversali di formazione: Sebbene ci siano molte attività trasversali di formazione, quali *Xmaths* e *PhDays*, che sono giudicate molto positivamente dagli studenti e dai Portatori di Interesse, le stesse non appaiono formalizzate all'interno di un percorso documentato nel processo complessivo delle attività di formazione dei dottorandi.

Attrattività internazionale: L'indicatore H.O.O.A. ha evidenziato una tendenza che merita un ulteriore approfondimento: è evidente, infatti, la progressiva diminuzione del numero di studenti di dottorato che provengono da altri Atenei rispetto a quelli che scelgono di proseguire gli studi nel proprio contesto accademico. Tale fenomeno, se non opportunamente monitorato e analizzato, potrebbe riflettere dinamiche o criticità che, pur non emergendo immediatamente, potrebbero influire sulla diversità, sulla qualità e sull'attrattività del programma di dottorato nel lungo periodo.

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

Documenti chiave

- **Titolo:**1_D.PHD.1.Accreditamento39
Descrizione:Scheda accreditamento del 39° ciclo, a.a. 2023/2024.
Dettagli:https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_Proposta_Accreditamento
File:1_D.PHD1.Accreditamento39.pdf

- **Titolo:**2_D.PHD.1.Regolamento39
Descrizione:Regolamento interno del 39° ciclo, a.a. 2023/2024.
Dettagli:https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/XXXIX/Allegato2_Verbale%20XXXIX%20-%202023-12-21%20RegolamentoXXXIX.docx.pdf_signed.pdf
File:2_D.PHD.1.Regolamento39pdf.pdf

- **Titolo:**3_D.PHD.1.DPI39
Descrizione:Documento di progettazione iniziale del ciclo XXXIX, approvato da Collegio dei docenti e Consiglio di Dipartimento; corrisponde alla documentazione inviata all'Ufficio Dottorato in occasione della proposta di rinnovo del Corso di Dottorato del 39° ciclo.
Dettagli:https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/AQ/ALL_1.DOCUMENTO%20DI%20PROGETTAZIONE-1_RevAcc.pdf
File:3_D.PHD.1.DPI39.pdf

- **Titolo:**4_D.PHD.1.DAF39
Descrizione:Documento delle attività formative, approvato da Collegio dei docenti e Consiglio di Dipartimento per il XXXIX ciclo
D e t t a g l i : P u n t o 6 : P r o p o s t a d i d o t t o r a t o X X X I X c i c l o :
https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/AQ/ALL_2.DOCUMENTO_ATTIVITA_FORMATIVE_RevAcc.pdf
File:4_D.PHD.1.DAF39.pdf

- **Titolo:**5_D.PHD.1.VerbaleXXXVIIIciclo2023-04-26
Descrizione:Verbale del XXXVIII ciclo del 26 aprile 2023
D e t t a g l i : P u n t o 6 : P r o p o s t a d i d o t t o r a t o X X X I X c i c l o
https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXVIII/Verbale%20XXXVIII%20-%202023-04-26pub.pdf
File:5_D.PHD.1.VerbaleXXXVIIIciclo2023-04-26.pdf

- **Titolo:**6_D.PHD.1.VerbaleXXXIXciclo2024-05-10
Descrizione:verbale del XXXIX ciclo del 10 maggio 2024
Dettagli:punto 6 Iniziative PNRR per dottorati di ricerca - D.M. n. 629 e D.M. n. 630 del 24 aprile 2024 - Manifestazioni di interesse e punto 7: Proposta di dottorato XL ciclo.
https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXIX/Verbale%20XXXIX%20-%202024-05-10pub.pdf
File:6_D.PHD.1.VerbaleXXXIXciclo2024-05-10.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**7_D.PHD.1.VerbaleXXXVIciclo2024-02-12
Descrizione:verbale del XXXVI ciclo del 12 febbraio 2024
D e t t a g l i : p u n t o 3 , V a l u t a z i o n e d e l l e t e s i d e i d o t t o r a n d i
https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/XXXVI/Verbale_XXXVI_ciclo_2024-02-12pub.pdf
File:7_D.PHD.1.VerbaleXXXVIciclo2024-02-12.pdf

- **Titolo:**8_D.PHD.1.VerbaleXXXIXciclo2023-12-21
Descrizione:Verbale del Collegio del XXXIX ciclo del 21 Dicembre 2023
Dettagli:punto 4, Nomina di co-supervisori e della commissione di valutazione interna dei dottorandi.
https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXIX/Verbale%20XXXIX%20-%202023-12-21pub.pdf

[21pub.pdf](#)

File:8_D.PHD.1. VerbaleXXXIXciclo2023-12-21pdf.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

La programmazione dei corsi è rinnovata annualmente dal collegio docenti. Per il ciclo XL, l'AQD ha analizzato il programma senza apportare cambiamenti sostanziali, in seguito alla constatazione del grado di soddisfazione dei dottorandi, con mediana di 7.5 per il XXXVII ciclo e 8.0 per il XXXVIII ciclo (Allegato: [1 D.PHD.2.RelazioneAnnuale2023](https://dottorato.di.uniba.it/?Quality_Assurance_Group_%28in_Italian%29_Opinioni_Dottorandi_e_Dottori_di_Ricerca_%28ODD%29), https://dottorato.di.uniba.it/?Quality_Assurance_Group_%28in_Italian%29_Opinioni_Dottorandi_e_Dottori_di_Ricerca_%28ODD%29). Nel XXXIX ciclo sono stati aggiunti corsi specifici per i borsisti del progetto FAIR, aumentando le competenze mirate (Allegato: [2 D.PHD.2.DAF39](https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_Study_Plan_and_Courses_2023-2025)). La numerosità dei corsi proposti è aumentata favorendo così i piani di studi personalizzati per ogni dottorando/a. L'offerta prevede oltre 20 corsi (Allegato: [2 D.PHD.2.DAF39](https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_Study_Plan_and_Courses_2023-2025)), ciascuno della durata di 1, 2 o 3 crediti, tenuti anche da esperti italiani e stranieri esterni al DRIM e risulta adeguata in termini quantitativi. I corsi sono su argomenti avanzati di interesse per i dottorandi (https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_Study_Plan_and_Courses_2023-2025). Vengono organizzati annualmente seminari di competenze linguistiche (Allegato: [5 D.PHD.2.VerbaletXXXIXciclo2023-12-21](https://dottorato.di.uniba.it/?Seminars_and_Workshops)). I dottorandi partecipano alle attività seminariali, spesso di visiting internazionali (pubblicizzate per mail e sul web https://dottorato.di.uniba.it/?Seminars_and_Workshops) e ai corsi di competenze trasversali.

L'attività formativa obbligatoria per ogni dottorando fino al ciclo XXXIV è stata di 40 crediti. In risposta ai feedback da incontri informali con i dottorandi da cui è emersa una valutazione di eccesso di numero di crediti (punto 1 verbale https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXIV/VerbaletXXXIV-2022.02.22-triennio_tesi_e_valutatori_esterni.pdf) e all'analisi dei crediti di altri dottorati italiani, il Collegio ha ridotto l'obbligo formativo a 15 crediti.

D.PHD.2.2

I dottorandi attivi del DRIM sono 41 (12 del XXXIX ciclo (https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_PhD_Students), 15 del XXXVIII (https://dottorato.di.uniba.it/?XXXVIII_Cycle%2C_starting_2022-2023_PhD_Students), 14 del XXXVII (https://dottorato.di.uniba.it/?XXXVII_Cycle%2C_starting_2021-2022_PhD_Students) di cui 8 laureati in Università estere. Il numero è tale da consentire la creazione di una comunità, a cui si aggiungono i 15 dottorandi afferenti ai Dottorati: Nazionali in Intelligenza Artificiale, Cybersicurezza, Sviluppo Sostenibile e Cambiamento Climatico, Learning Sciences and Digital Technologies; Interateneo in Smart and Sustainable Industry; Digital Innovation and e-Health.

La Coordinatrice organizza periodicamente assemblee con i dottorandi, per discutere le attività e raccogliere riscontri. Tali assemblee sono punto di incontro e di conoscenza fra i dottorandi dei vari cicli (esempio punto 1 verbale: [https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXVIII/Verbalet%20XXXVIII%20-%202024-02-20%20%20\(1\).pdf](https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXVIII/Verbalet%20XXXVIII%20-%202024-02-20%20%20(1).pdf)). Per consentire l'utilizzo strutturato di tali assemblee si prevede di estenderne la partecipazione ai membri dell'AQD.

Ogni anno viene organizzato dai dottorandi del curriculum Matematica il XMaths workshop, in cui ex-dottorandi/e e/o dottorandi/e condividono le proprie linee di ricerca. Per favorire l'inserimento degli studenti del XXXIX ciclo nella comunità è stata organizzata una

pitch session, in cui i dottorandi hanno presentato in cinque minuti il progetto di ricerca (<https://xmathsworkshop.weebly.com/2023-edition.html>).

I PhD-Days (https://dottorato.di.uniba.it/?Seminars_and_Workshops) e gli incontri periodici con gruppi di ricerca e supervisori arricchiscono l'esperienza dei dottorandi. Soprattutto al secondo e terzo anno, i dottorandi sono sollecitati a presentare i risultati a conferenze (inter)nazionali. Nel 2023 i dottorandi dei cicli XXXVI-XXXVII-XXXVIII hanno partecipato a 33 missioni in Italia e 24 all'estero. Da sottolineare i premi internazionali vinti dai nostri dottorandi per presentazioni e/o tesi su bandi altamente competitivi (https://dottorato.di.uniba.it/?PhD_Students_Awards). La partecipazione a conferenze e Summer/Winter school, i cui crediti vengono riconosciuti dal Collegio dopo la valutazione da parte di una commissione (Allegato: [7 D.PHD.2.VerbaXXXVIIIciclo2023-09-07](#)) è supportata dal fondo di funzionamento assegnato al dottorando e, quando possibile, dall'inserimento dei dottorandi su progetti. I dottorandi sono coinvolti in attività di terza missione, con la partecipazione alla Notte Europea dei Ricercatori e ad Art&Science across Italy.

Tutte le attività sono documentate nella relazione di riepilogo, redatta dai dottorandi e valutata per il passaggio all'anno successivo (secondo un formato predefinito: https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/forms/YourSurname_PhD_Annual_Review_report_new2024.doc).

D.PHD.2.3

Il collegio docenti del dottorato è stato ampliato da 44 a 50 membri per il ciclo XL includendo giovani ricercatori. Questo incremento assicura una copertura adeguata alle 16 borse assegnate nel ciclo XL (https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_Academic_Board, https://dottorato.di.uniba.it/?XL_Cycle%2C_starting_2024-2025_Academic_Board).

All'inizio del corso, il coordinatore incontra i/le dottorandi/e per individuarne preferenze e attitudini, assegnando loro un supervisore e, se necessario, un co-supervisore. Nel caso di borse di dottorato su progetto, il responsabile scientifico è di norma uno dei supervisori. L'assegnazione formale dei supervisori ai dottorandi è deliberata dal Collegio del Dottorato, anche tenendo conto di un bilanciamento del carico dei supervisori (Allegato: [6 D.PHD.2.VerbaXXXIX-2023-23-10](#)).

Entro tre mesi dall'inizio del corso ogni dottorando/a presenta, guidato dal supervisore, un progetto di ricerca dettagliato, che viene discusso e approvato dal collegio docenti (Allegato: [5 D.PHD.2.VerbaXXXIXciclo2023-12-21](#)). Al momento della approvazione del progetto può essere assegnato al dottorando/a un co-supervisore (nazionale o internazionale), e se previsto dal progetto anche un co-supervisore aziendale. Al/Alla dottorando/a vengono anche affiancati due docenti, di cui almeno uno interno al collegio, che fanno parte della Commissione di Valutazione del Dottorando (CVD), il cui compito è di monitorare/valutare i progressi del/della dottorando/a (Art.8 Allegato: [4 D.PHD.2.Regolamento39](#)). Per i cicli XXXVI-XXXVII-XXXVIII-XXXIX 49 docenti dei collegi sono stati nominati supervisori/co-supervisori o membri della CVD per i 49 dottorandi, con alcuni docenti che seguono più dottorandi per ciclo.

Il percorso verso l'autonomia del dottorando nella progettazione e gestione del progetto di ricerca è seguito e stimolato attraverso gli incontri con il supervisore e con la CVD, che valutano il progetto di ricerca, il piano di studi, le relazioni annuali e la tesi fornendo suggerimenti per miglioramenti.

D.PHD.2.4

Ciascun dottorando gestisce un budget pari al 10% della borsa di dottorato (DM 226/2021 art. 9 c. 4) per spese di formazione e di ricerca, richiedendo autorizzazione al supervisore e al coordinatore e, in seguito, al direttore del dipartimento. È prevista la maggiorazione della borsa, pari al 50%, per i periodi di soggiorno all'estero. Stante l'insufficienza delle sole risorse fornite al dottorato, i dottorandi spesso utilizzano altri fondi grazie alla capacità dei supervisori di attrarre finanziamenti esterni.

Il sistema ESSE3 di Cineca consente l'immatricolazione e l'accesso alle risorse online dell'Università di Bari (articoli, e-book, software Microsoft e MATLAB, accesso al datacenter ad alte prestazioni RECAS).

Le risorse a disposizione dei dottorandi includono laboratori (8 per il DIB, <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/ricerca/laboratoridiricerca>), sale di lettura e biblioteche con un ampio patrimonio bibliografico di 41.705 monografie per il DMAT e 5845 per il DIB. Ogni dottorando ha una propria postazione di lavoro in un laboratorio o in un ufficio condiviso (https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_PhD_Students). Tuttavia, la soddisfazione dei dottorandi per i servizi bibliotecari ha una mediana di 7, mentre per gli spazi è di 6.5. Il sito web del dottorato è stato aggiornato con informazioni sui servizi bibliotecari per migliorare l'accesso e la soddisfazione complessiva. A causa dell'aumento del 64% dei dottorandi negli ultimi cicli (n. 25 per i cicli XXXIV-XXXV-XXXVI, n. 41 per i cicli XXXVII-XXXVIII-XXXIX) è necessaria una riorganizzazione nei dipartimenti (Allegato: [3 D.PHD.2.RelazioneRiesame2023](#)).

D.PHD.2.5

Il Corso di Dottorato consente e favorisce la partecipazione dei dottorandi ad attività didattiche con opportune limitazioni relative alla compatibilità con la ricerca svolta: sono previste al massimo 40 ore di didattica di sostegno all'anno nei primi due anni di dottorato

come descritto nell' Art. 15 del regolamento interno (Allegato: [4 D.PHD.2.Regolamento39](#)). Tale attività intende formare il/la giovane alla didattica. Ore aggiuntive di didattica attiva possono essere svolte facoltativamente e in maniera retribuita dai/dalle dottorandi/e, su richiesta da parte degli interessati, valutata dal Collegio. Dottorandi/e che non parlano italiano non sempre svolgono attività didattica.

D.PHD.2.6

La mobilità è fortemente incentivata e sostenuta dal Collegio e sono previste co-supervisioni di ricercatori stranieri di alto profilo. L'85% dei dottorandi del XXXIV ciclo e il 60% dei dottorandi del XXXV ciclo hanno svolto almeno tre mesi all'estero, percentuale che diventa per il XXXV ciclo del 100% se si considerano solo dottorandi con borsa, la percentuale per il XXXVI ciclo è di 62.5%, e diventa del 75% considerando anche periodi di tre mesi in altre istituzioni italiane.

L'autorizzazione per periodi all'estero è richiesta, allegando lettera di invito, al Coordinatore, il quale verifica la coerenza con le tematiche della borsa di dottorato e le ricerche del dottorando. Il dottorando è stimolato ad utilizzare il fondo del 10% della borsa per missioni. Negli ultimi anni sono state assegnate 13 borse nell'ambito dei DD.MM. 353/22,117/23,118/23 che prevedono lo svolgimento di almeno 6 mesi presso qualificate Istituzioni Accademiche all'estero e/o Industriali e/o presso enti di ricerca. (https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_Curriculum%2C_Research_Area%2C_Supervisor%2C_Evaluation_Committee, https://dottorato.di.uniba.it/?XXXVIII_Cycle%2C_starting_2022-2023_Curriculum%2C_Research_Area%2C_Tutors%2C_Evaluation_Committee)

Le tesi sono di solito sottoposte a valutazione di esperti esterni, e di questi per gli ultimi tre cicli conclusi 29 appartengono a istituzioni estere e 11 su 25 dottorandi hanno conseguito la label europea.

D.PHD.2.7

I prodotti dei nostri dottorandi sono principalmente pubblicazioni su riviste scientifiche, come è caratteristico negli SSD del DRIM. L'attività di ricerca bibliografica è fin da subito incentivata per conoscere lo stato dell'arte nel proprio campo. L'impostazione e la scrittura di un articolo scientifico in inglese e la scelta della sede fanno parte delle conoscenze trasversali fornite e costituiscono parte integrante del lavoro di tesi.

Il rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi e il numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli conclusi del 2023 è di 13.67. Tutti i dottori di ricerca hanno almeno una pubblicazione. Per il solo anno solare 2023 i dottorandi dei cicli XXXVI-XXXVII-XXXVIII hanno complessivamente prodotto 77 lavori scientifici indicizzati su Scopus. (XXXVI: n.19; XXXVII: n.28; XXXVIII: n.30).

La pubblicazione open access è a carico e discrezione degli autori. L'Università di Bari aderisce alla convenzione CRUI-OpenAccess (<https://www.cruai.it/open-access.html>) per la pubblicazione gold-open-access con numerose case editrici.

Punti di Forza:

Pianificazione chiara ed esaustiva dei percorsi didattici: L'analisi dei documenti, del sito web e le interviste in loco testimoniano l'attenzione per la pianificazione chiara ed esaustiva dei percorsi didattici. Le informazioni sono facilmente reperibili sul sito web. I percorsi sono delineati e differenziati permettendo agevolmente agli studenti di realizzare un percorso formativo in linea con gli obiettivi formativi generali e specifici e con le proprie attitudini.

Chiara e adeguata organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca: Sebbene non descritto in modo esplicito nella documentazione analizzata, durante le audizioni è emerso chiaramente che il Corso di Dottorato di Ricerca soddisfa adeguatamente questo aspetto attraverso iniziative specifiche. Tra queste, i *PhD Days* e gli *XMaths* si sono rivelati un elemento di rilievo, promuovendo incontri e scambi tra dottorandi e rappresentanti delle parti sociali. Tali eventi non solo favoriscono il confronto e l'arricchimento professionale, ma rappresentano anche un'opportunità concreta per i dottorandi di sviluppare autonomia nella concezione, progettazione, realizzazione e divulgazione dei propri programmi di ricerca. Il coinvolgimento di tutor interni ed esterni con competenze nazionali e internazionali arricchisce ulteriormente queste esperienze. Questo approccio dimostra un impegno efficace nel creare le condizioni per un percorso formativo di alto livello.

Adeguate dotazione finanziaria e di strutture: L'intervista in remoto ai dottorandi e l'analisi dei questionari di soddisfazione, disponibili sul sito web, ha permesso di chiarire che il dottorato ha a disposizione una adeguata dotazione di strutture. I laboratori sono condivisi ed è favorita la frequentazione di più laboratori di ricerca. Gli spazi a disposizione per le attività così come gli spazi comuni per lo studio sono giudicati sufficienti.

Elevata attenzione per l'internazionalizzazione: Dall'analisi dei documenti si evidenzia il contributo e l'arricchimento culturale e formativo dato dalla presenza di docenti stranieri, il cui contributo favorisce un respiro internazionale al percorso formativo, e dall'inclusione di momenti di formazione transdisciplinare. Questi momenti, progettati per promuovere un dialogo tra diverse discipline e culture accademiche, includono occasioni significative di confronto e scambio di esperienze, come ad esempio l'organizzazione di workshop tematici

Elevata attenzione per la qualificazione del personale docente e dei percorsi di formazione: L'analisi approfondita e dettagliata della documentazione ufficiale prodotta (che comprende il Documento di Accreditamento del 39° Ciclo, il Regolamento Interno appositamente redatto per lo stesso ciclo, il Documento di Progettazione Iniziale del 39° Ciclo e la scheda delle attività formative), unitamente alle interviste condotte, ha evidenziato in maniera inequivocabile un'attenzione particolarmente elevata e una cura meticolosa dedicate alla qualificazione del personale docente e alla qualità delle attività formative. Queste attività risultano organizzate con estrema precisione e metodicità, ma si distinguono anche per l'arricchimento dato dalla presenza di docenti stranieri e dall'inclusione di momenti di formazione transdisciplinare. L'intero impianto formativo dimostra quindi un impegno continuo e consapevole verso l'eccellenza accademica, la promozione dell'interdisciplinarietà e l'arricchimento dell'esperienza formativa, contribuendo in modo significativo alla creazione di un ambiente stimolante e fortemente orientato alla crescita professionale e personale dei dottorandi.

Adeguatezza alla produzione scientifica dei dottorandi: L'analisi documentale ha evidenziato che le attività di ricerca dei dottorandi sono adeguatamente supportate dai docenti guida, i quali svolgono un ruolo attivo nell'orientare e sostenere i percorsi individuali e collaborativi. È stato inoltre riscontrato che il Corso di Dottorato di Ricerca ha implementato, dove previsto per legge, un incremento delle borse, rafforzando le condizioni materiali per la realizzazione della ricerca. Questo duplice supporto, sia formativo che economico, emerge come un elemento chiave per favorire la produzione di risultati riconducibili ai dottorandi, resi accessibili nel rispetto dei meccanismi di protezione intellettuale. I dottorandi intervistati hanno espresso un giudizio complessivamente positivo riguardo a questo aspetto, giudicandolo sufficiente per lo svolgimento delle loro attività. La documentazione conferma inoltre che il corso si impegna a garantire l'accessibilità e la valorizzazione dei prodotti della ricerca.

Aree di miglioramento:

Supporto all'indipendenza degli studenti: Dall'analisi della documentazione e dalle interviste condotte emerge chiaramente che il supporto fornito agli studenti durante il percorso di dottorato è attualmente affidato principalmente ai singoli docenti guida. Questo approccio, seppur valido, risulta strettamente legato alle risorse, alle competenze e alla disponibilità individuale di ciascun docente, creando una potenziale disomogeneità nell'esperienza degli studenti.

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

Documenti chiave

- **Titolo:**1_D.PHD.2. RelazioneAnnuale2023

Descrizione:Relazione Annuale del 29 gennaio 2024

D e t t a g l i :
https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/AQ/ALL_3.Dottorato_InformaticaMatematicaRELAZIONE%20ANNUALE_RevAcc-2.pdf

File:1_D.PHD.2. RelazioneAnnuale2023.pdf

- **Titolo:**2_D.PHD.2.DAF39

Descrizione:Documento delle attività formative, approvato da Collegio dei docenti e Consiglio di Dipartimento per il XXXIX ciclo

D e t t a g l i :
https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/AQ/ALL_2.DOCUMENTO_ATTIVITA_FORMATIVE_RevAcc.pdf

File:2_D.PHD.2.DAF39.pdf

- **Titolo:**3_D.PHD.2.RelazioneRiesame2023

Descrizione:Relazione di Riesame Ciclico del 28.06.2024

D e t t a g l i : p u n t o D . P H D . 2 . 4
https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/AQ/ALL_3.RELAZIONE%20ANNUALE_RevAccRiesameCiclico.pdf

File:3_RelazioneRiesame2023.pdf

- **Titolo:**4_D.PHD.2.Regolamento39

Descrizione:Regolamento interno del 39° ciclo, a.a. 2023/2024.

Dettagli:https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/XXXIX/Allegato2_Verbale%20XXXIX%20-%202023-12-21%20RegolamentoXXXIX.docx.pdf_signed.pdf

File:4_D.PHD.2.Regolamento39pdf.pdf

- **Titolo:**5_D.PHD.2.VerbaleXXXIXciclo2023-12-21

Descrizione:Verbale del Collegio del XXXIX ciclo del 21 Dicembre 2023

Dettagli:punto 4, Nomina di co-supervisor e della commissione di valutazione interna dei dottorandi.

https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXIX/Verbale%20XXXIX%20-%202023-12-21pub.pdf

File:5_D.PHD.2.VerbaleXXXIXciclo2023-12-21.pdf

- **Titolo:**6_D.PHD.2.Verbale XXXIXciclo2023-23-10

Descrizione:Verbale del Collegio del XXXIX ciclo del 23 ottobre 2023

D e t t a g l i : P u n t o 4 – N o m i n a s u p e r v i s o r i

https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXIX/Verbale%20XXXIX-%202023.10.23pub.pdf

File:6_D.PHD.2.Verbale XXXIXciclo2023-23-10.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**7_D.PHD.2.VerbaleXXXVIIIciclo2023-09-07

Descrizione:Verbale del Collegio del XXXVIII ciclo del 2 Febbraio 2024

D e t t a g l i : P u n t o 3 – R i c o n o s c i m e n t i c r e d i t i f o r m a t i v i

https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXVIII/Verbale%20XXXVIII%20-%202023-09-07pub.pdf

File:7_D.PHD.2.VerbaleXXXVIIIciclo2023-09-07.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 di ricerca dei singoli dottorandi è principalmente delegato ai supervisori e alla commissione interna del dottorando. I supervisori, grazie alla loro profonda conoscenza della disciplina specifica e alla loro esperienza nel campo di ricerca, sono i più adatti a valutare il progresso dei dottorandi e forniscono un feedback dettagliato e specifico, orientando il dottorando nelle fasi critiche della ricerca. La Commissione di Valutazione del Dottorando (CVD), composta da membri del corpo docente che non sono direttamente coinvolti nella supervisione del dottorando, assicura una valutazione imparziale e oggettiva. Questo bilanciamento tra supervisione diretta e controllo esterno permette di mantenere alti standard di qualità e rigore nella ricerca. Coinvolgere i supervisori e la CVD nel monitoraggio delle attività di ricerca permette anche di integrare il dottorando in una rete di scambio scientifico e professionale. Questo contribuisce alla sua crescita professionale e accademica, facilitando l'acquisizione di competenze trasversali e l'inserimento nella comunità scientifica. Inoltre, per consentire una valutazione da parte di tutto il Collegio, nel periodo di giugno/luglio si svolgono i PhD-Days (https://dottorato.di.uniba.it/?Seminars_and_Workshops) in cui ogni dottorando presenta pubblicamente lo stato di avanzamento della sua ricerca. I PhD-Days sono nati come evoluzione degli incontri di valutazione che si svolgevano nello stesso periodo fino all'anno 2022 e che erano seguiti dai membri del collegio e dai membri della commissione interna del dottorando.

Al termine del primo e del secondo anno, il dottorando presenta una relazione annuale che segue un format predefinito in modo da riportare con i dovuti dettagli le attività didattiche e di ricerca svolte (https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/forms/YourSurname_PhD_Annual_Review_report_new2024.doc) ai membri della commissione di valutazione che formulano un giudizio ed una raccomandazione all'accesso all'anno successivo seguendo un format di valutazione predefinito (https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/forms/PhDStudent_Evaluator_CicloScheda_valutazione%20INFMAT_2023-English.doc). L'ammissione all'anno successivo di corso e la valutazione finale è deliberata dal Collegio dei Docenti (Allegato: [3 D.PHD.3.VerbaeXXXVIIIciclo2023.10.17](#)) dopo avere analizzato e discusso sia la relazione presentata dal dottorando che i giudizi formulati dai supervisori e dai valutatori interni. Le attività di terza missione/impatto sociale (contratto c/terzi, attività lavorativa, ecc.) sono stimulate dal Collegio. Le attività di trasferimento tecnologico sono strutturali per i dottorandi con borse finanziate da aziende (es., su fondi PNRR), e sollecitate per tutti gli altri, in base alle tematiche di ricerca.

Il coordinatore organizza incontri periodici con i dottorandi, in particolare all'inizio del corso, ma anche per il controllo periodico del registro delle attività dei dottorandi e per l'organizzazione dei PhD-DAYS. I rappresentanti dei dottorandi sono eletti ogni anno e interagiscono con il coordinatore in incontri dedicati per presentare richieste e segnalare criticità (https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXIX/elezione_rappresentanti_dottorandi_pub.pdf). Per favorire l'interazione è stato creato, a partire dal XXXVII ciclo, un Microsoft Teams per ogni corso di dottorato, con un canale per ogni dottorando condiviso esclusivamente dai supervisori, dai membri della commissione accademica e dal personale amministrativo che affianca il dottorando. Tale canale è utilizzato per condividere informazioni e scadenze, inviare modulistica e comunicare in maniera efficiente con il coordinatore. Tuttavia, i dottorandi, specialmente quelli del XXXVII ciclo continuano ad usare la mail per comunicazioni e utilizzano il canale Team in modo saltuario.

Interviste individuali e pluralistiche per opinioni dei dottorandi sono state svolte a fine triennio per i cicli fino al XXXIV. Un questionario di rilevazione delle opinioni dei dottorandi e dei dottori di ricerca è stato sottoposto ai dottorandi in via sperimentale per la prima volta nel periodo dicembre 2023-gennaio 2024 (Allegato: [1 D.PHD.3.RelazioneAnnuale2023](#)). La mediana relativa alla soddisfazione del corso di dottorato è 7.0 per il XXXVII e 8.0 per il XXXVIII. Il questionario per i dottori è stato proposto ai dottori del XXXVI ciclo e ad un gruppo di dottori dei cicli precedenti anche per questi la mediana relativa al grado di soddisfazione è 8.

D.PHD.3.2

L'uso del fondo di funzionamento da parte dei dottorandi segue le normali procedure amministrative per le missioni, iscrizioni a eventi, acquisti. Il Coordinatore comunica ai dottorandi annualmente l'arrivo del fondo e le procedure da seguire per il loro utilizzo. Le missioni sono soggette ad autorizzazione del Coordinatore del dottorato, il quale monitora, con il supporto della segreteria amministrativa del Dipartimento di Informatica, l'uso dei fondi. Questo processo garantisce che le risorse siano utilizzate in modo efficiente e conforme alle norme istituzionali. I fondi di altra natura (di ateneo, di progetto) sono gestiti direttamente dai responsabili, tipicamente i

supervisori dei dottorandi. L'autorizzazione alle missioni deve comunque essere sempre data dal Coordinatore. Tutti i dottorandi, inoltre, usufruiscono dell'incremento della borsa previsto per legge per lo svolgimento del periodo all'estero e attivato tramite richiesta formale del Coordinatore all'Ufficio dottorato di Ateneo. Per quanto riguarda le risorse per la formazione, l'uso del bando di Ateneo Visiting Professor mostra un impegno significativo dei membri del collegio docenti del DRIM (9 dei visiting approvati con D.R.n.1464/2023 hanno partecipato con corsi e/o seminari alle attività del dottorato <https://www.uniba.it/it/internazionale/incoming-mobility/Teaching-staff-researchers/visiting-professor/d-r-approvazione-graduatoria-visiting-2022.pdf>). L'invito di docenti stranieri per tenere corsi avanzati evidenzia un'apertura verso le migliori pratiche accademiche e contribuisce alla diversificazione dell'offerta formativa. Come già detto al punto D.PHD.1.6 negli ultimi anni almeno tre docenti stranieri hanno svolto ogni anno corsi avanzati ai nostri dottorandi (https://dottorato.di.uniba.it/?XXXIX_Cycle%2C_starting_2023-2024_Study_Plan_and_Courses_2023-2025). A conferma di questo impegno si riporta che la mediana delle risposte dei dottori del XXXVI ciclo alle domande "Le attività hanno coinvolto anche in modo significativo docenti e esperti internazionali" è 8, evidenziando un alto grado di soddisfazione per quasi tutti i dottorandi (Allegato: [6 D.PHD.3.QuestionariDottoriXXXVI](#)).

D.PHD.3.3

Come già descritto anche nel punto D.PHD.1.1 il Collegio del Corso di Dottorato riesamina e aggiorna periodicamente i percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi per allinearli all'evoluzione culturale e scientifica dell'Informatica e della Matematica. Le pagine web dedicate mostrano per ogni ciclo l'offerta formativa, che viene aggiornata in corso d'anno con i corsi dei professori visitatori. Il Collegio, anche nelle sue componenti di singoli ricercatori, mantiene uno stretto contatto con esperti esterni e raccoglie indicazioni e suggerimenti da questi. Il riesame annuale del progetto formativo è fatto in occasione dell'accreditamento periodico e in occasione della preparazione della scheda per la suddivisione delle risorse che contiene le informazioni del Documento di Progettazione Iniziale, tenendo conto dei suggerimenti delle parti interessate, come già descritto in D.PHD.1.1. Per tenere conto delle proposte dei dottorandi a gennaio 2023 la commissione AQ è stata integrata, con modalità e tempistiche recepite dalle linee guida Anvur e del Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA) (Allegato: [8 D.PHD.3.SAQ_STRUTTORG2024](#) punto D), con tre rappresentanti dei dottorandi, un rappresentante per ogni ciclo attivo, in modo da renderli partecipi delle attività di riesame (Allegato: [2 D.PHD.3.RelazioneRiesame2023](#)).

Da quest'anno, per ottemperare al modello AVA3, che include per la prima volta i dottorati, si utilizza la nuova procedura indicata dalle linee guida del PQA (https://www.uniba.it/ateneo/presidio-qualita/pqa/lg_pqa_2023/linee-guida-per-l2019assicurazione-della-qualita-dei-corsi-di-dottorato-di-ricerca) che riassume modalità e tempistiche recepite dalle linee guida dell'ANVUR e prevede la preparazione della relazione annuale, del documento di progettazione iniziale e del documento delle attività formative, gli incontri con le parti interessate e la somministrazione dei questionari ai dottorandi e ai dottori (Allegati: [4 D.PHD.3.QuestionariDottorandiXXXVIII](#), [5 D.PHD.3.QuestionariDottorandiXXXVII](#), [6 D.PHD.3.QuestionariDottoriXXXVI](#)). Gli esiti dei questionari e degli incontri con le parti interessate sono stati utilizzati per intervenire sulla programmazione del ciclo XL e nella preparazione della relazione di riesame (Allegato: [7 D.PHD.3Verbale1AQD](#)). L'attività di AQ relativa ai questionari on-line proposti ai dottorandi è recente, così come l'ingresso del Dottorato in un Sistema AQ strutturato e quindi in corso di evoluzione e suscettibile di miglioramenti.

Punti di Forza:

Efficace monitoraggio delle attività: Il monitoraggio delle attività del Corso di Dottorato di Ricerca combina strumenti formali, come questionari agli studenti, riunioni del Collegio dei Docenti e il contributo della Commissione Paritetica del Dottorato (CPD), con modalità informali, tra cui momenti di ascolto e workshop. I questionari offrono dati utili per individuare criticità, mentre le riunioni e il lavoro della CPD garantiscono un'analisi rappresentativa e imparziale. I workshop e gli incontri informali permettono invece agli studenti di esprimere liberamente esigenze e suggerimenti, contribuendo a una valutazione più completa. Questo approccio integrato, che unisce rigore formale e flessibilità informale, garantisce un monitoraggio efficace e un continuo miglioramento delle attività formative e di ricerca, rispondendo prontamente alle necessità degli studenti.

Efficacia nell'implementazione delle azioni correttive: L'analisi della documentazione proposta (Regolamento, Documento di Progettazione, Verbal) dimostra l'efficace implementazione delle attività di miglioramento del Corso di Dottorato di Ricerca e il monitoraggio delle attività correnti e delle azioni di miglioramento. Si sottolinea positivamente, ad esempio, che la valutazione delle attività dei dottorandi segue schemi predefiniti sia per la relazione dei dottorandi che per la valutazione da parte dei docenti stessi.

Adeguate implementazione del Sistema di Assicurazione Qualità (SAQ) di Ateneo e delle Linee Guida del Presidio Qualità di Ateneo: La valutazione dei documenti proposti evidenzia che il dottorato ha posto adeguata attenzione a quanto previsto dal "Sistema di Assicurazione Qualità di Ateneo". In parallelo si sottolinea come tutte le linee guida del Presidio Qualità di Ateneo siano state debitamente implementate nelle varie fasi di progettazione, riesame e implementazione delle azioni correttive. Si segnala positivamente la presenza di una Commissione di valutazione del dottorando che realizza anche una importante funzione di ascolto. Il sistema di valutazione delle opinioni degli studenti mediante la somministrazione di questionari è correttamente implementato.

Aree di miglioramento:

Attività di terza missione/impatto sociale: A differenza delle attività di ricerca e di didattica che dai documenti appaiono chiaramente regolamentate, l'attività di terza missione/impatto sociale non sembra avere la stessa attenzione. Si riscontra, comunque, che sebbene non formalizzate, le stesse appaiono sostanzialmente realizzate in numerosi momenti dell'anno accademico

coinvolgendo attivamente anche gli studenti (PhD Workshops e XMaths).

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

Controdeduzioni:

Con riferimento al commento presente in calce alla valutazione degli indicatori, nella parte in cui viene affermato che “*Le opinioni dei dottorandi vengono sistematicamente rilevate ma non coprono tutti gli aspetti qualificanti del corso*”, si reputa opportuno sottolineare che, come già esposto nell'autovalutazione, sub D.PhD 3.1, ai fini della rilevazione delle opinioni dei dottorandi e dei dottori di ricerca, il Corso di Dottorato di Informatica e matematica, in osservanza delle indicazioni date dal PQA nelle LG sull'AQ dei Corsi di Dottorato, ha adottato i questionari ANVUR, inizialmente somministrati direttamente ai corsisti in versione cartacea e anonima ed a partire dal 2024 somministrati attraverso la piattaforma Esse3.

Gli esiti di tali valutazioni sono adesso esposti pubblicamente, per tutti i Corsi di Dottorato, nella pagina vOS-PhD a cura del PQA, raggiungibile al seguente indirizzo https://reportanvur.ict.uniba.it/iapr/vos_phD.html

Si chiede pertanto che la CEV voglia considerare quanto qui precisato nella formulazione della propria valutazione definitiva.

Risposta della CEV alle Controdeduzioni dell'Ateneo:

Si veda il box Indicatori.

Documenti chiave

- **Titolo:**1_D.PHD.3.RelazioneAnnuale2023

Descrizione:Relazione Annuale del 29 gennaio 2024

Dettagli:punto 5: Analisi delle Opinioni Dottorandi e Dottori di ricerca (ODD)

https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/AQ/ALL_3.Dottorato_InformaticaMatematicaRELAZIONE%20ANNUALE_RevAcc-2.pdf

File:1_D.PHD.3.RelazioneAnnuale2023.pdf

- **Titolo:**2_D.PHD.3.RelazioneRiesame2023

Descrizione:Relazione di Riesame Ciclico del 28.06.2024

D e t t a g l i : https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/AQ/ALL_3.RELAZIONE%20ANNUALE_RevAccRiesameCiclico.pdf

File:2_D.PHD.3.RelazioneRiesame2023.pdf

- **Titolo:**3_D.PHD.3.VerbaletXXXVIIIciclo2023.10.17

Descrizione:Verbale del Collegio del XXXVIII ciclo del 17 ottobre 2023

D e t t a g l i : P u n t o 5 – V a l u t a z i o n e a n n u a l e
https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/Atti_Amministrativi/XXXVIII/2023-10-17%20-%20Verbale%20XXXVIII%20%2019-10-2023pub.pdf

File:3_D.PHD.3.VerbaletXXXVIIIciclo2023.10.17.pdf

- **Titolo:**4_D.PHD.3.QuestionariDottorandiXXXVIII

Descrizione:Sommario Questionari Dottorandi XXXVIII ciclo

D e t t a g l i : <https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=YLb2844pLVmOIIDWkNTCGnPkaPzs4Qhc&id=w40yxt-vzkCEbTJu6thtSRkH-DgJFJtKmFZX4yvOa99URUxSTzM4ME1KMVIKWDITU05KNzREWExiMS4u>

File:4_D.PHD.3.QuestionariDottorandiXXXVIII.pdf

- **Titolo:**5_D.PHD.3.QuestionariDottorandiXXXVII

Descrizione:Sommario Questionari Dottorandi XXXVII ciclo

Dettagli:<https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?AnalyzerToken=gp0jSttsv42Q6nwo2wNj5V0k3XaygWrf&id=w40yxt-vzkCEbTJu6thtSRkH-DgJFJtKmFZX4yvOa99UNihMWVFMFMjhSRIZHVk5OVzdRT1hDUKVKUC4u%20>

File:5_D.PHD.3.QuestionariDottorandiXXXVIIpdf.pdf

- **Titolo:**6_D.PHD.3.QuestionariDottoriXXXVI

Descrizione:Sommario Questionari Dottori XXXVI ciclo

D e t t a g l i :

<https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/AQ/Tabella%20riassuntiva%20risposte%20alle%20tabelle%20A%20e%20B%20del%20questionario%20somministrato%20ai%20dottori%20XXXVI.pdf>

File:6_D.PHD.3.QuestionariDottoriXXXVI.pdf

- **Titolo:**7_D.PHD.3.Verbale1AQD

Descrizione:Verbale 1 della Commissione per la Qualità del Dottorato.

Dettagli:<https://dottorato.di.uniba.it/userfiles/downloads/Documenti/AQ/verbali/Verbale%202024.05.16.pdf>

File:7_D.PHD.3.Verbale1AQD.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**8_D.PHD.3.SAQ_STRUTTORG2024

Descrizione:Documento del Presidio di Qualità di Ateneo relativo alla Struttura Organizzativa e responsabilita a livello di Ateneo della gestione della Qualita.

Dettagli:punto D https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/pqa/saq/saq_struttorg2024_def.pdf

File:8_D.PHD.3.SAQ_STRUTTORG2024.pdf



Andamento KPI Corso

Riferimento

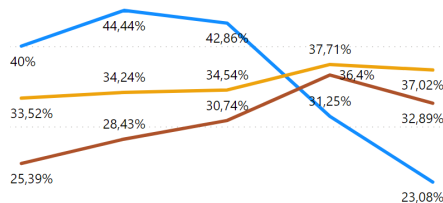
AVA3

Ambito H - Indicatori Dottorati di Ricerca

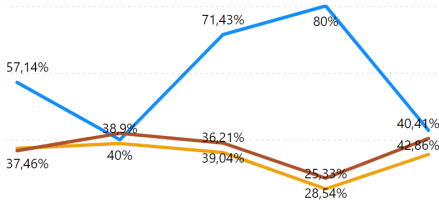
Edizione 10/2024

informatica e matematica

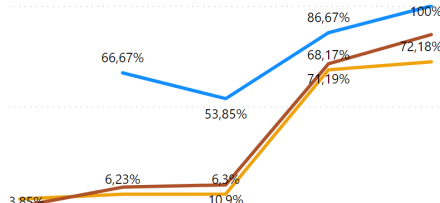
AVA3 - H.0.0.A - % iscritti al 1° anno dei corsi di Dottorato con titolo studio conseguito in altro ateneo



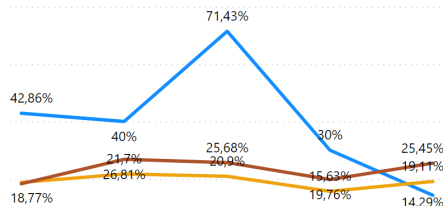
AVA3 - H.0.0.B - % dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero*



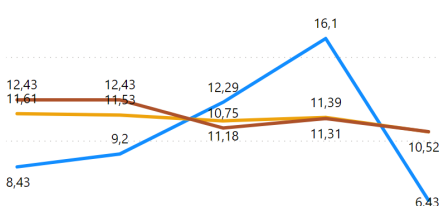
AVA3 - H.0.0.C - % di borse di dottorato finanziate da Enti esterni*



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.

Le opinioni dei dottorandi vengono utilizzate in modo strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca con la partecipazione attiva della rappresentanza dei dottorandi.

La valutazione tiene conto di andamenti prevalentemente negativi ma confronti quasi sempre positivi.

RISPOSTA ALLE CONTRODEDUZIONI ALLA VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI QUALITATIVI

Sulla base delle considerazioni riportate dall'Ateneo, la CEV provvede a rimodulare alcune frasi di commento degli indicatori qualitativi e a confermare la fascia di valutazione relativa agli indicatori.

- Le opinioni dei dottorandi vengono sistematicamente rilevate.
- Le opinioni dei dottorandi vengono utilizzate in modo strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca con la partecipazione attiva della rappresentanza dei dottorandi.

- *La valutazione tiene conto di andamenti prevalentemente negativi ma confronti quasi sempre positivi.*