

Università di Pisa

Scheda di Autovalutazione – DOTTORATO

Corso di Dottorato in Fisiopatologia Clinica

Da restituire in formato Word al Nucleo di Valutazione (nucleo@adm.unipi.it) entro e non oltre il

31 ottobre 2025

(allegando le fonti documentali citate o inserendo nella scheda link da cui sia possibile scaricarle)

Istruzioni per la redazione

1. Seguendo il modello AVA 3, la scheda è suddivisa in 3 *punti di attenzione*; a ciascun punto di attenzione corrispondono da 3 a 7 *aspetti da considerare*. Inoltre, il modello AVA 3 prevede per i corsi di dottorato anche 5 indicatori quantitativi e 2 indicatori qualitativi.
2. Trattandosi della prima azione di autovalutazione da parte del corso di dottorato, scopo di questo esercizio è fare il punto della situazione attuale e introdurre al sistema AVA; non ci si aspettano analisi raffinate sull'assicurazione della qualità in passato.
3. Per facilitare la compilazione, a ciascun punto di attenzione è riservata una sezione; una sezione finale è dedicata agli indicatori. In appendice si trova uno schema riassuntivo con tutti i punti di attenzione, i relativi aspetti da considerare e l'elenco degli indicatori.
4. Per ciascun punto di attenzione occorre:
 - 4.1. compilare per ciascun aspetto da considerare il corrispondente riquadro di autovalutazione (non più di 250 parole per riquadro);
 - 4.2. compilare il riquadro di autovalutazione complessiva con eventuali considerazioni riassuntive sul punto di attenzione (non più di 250 parole);
 - 4.3. indicare le fonti documentali rilevanti (non più di 8 per ciascun punto di attenzione), distinguendo fra documenti chiave (indispensabili) e documenti a supporto (solo se non è possibile farne a meno), fornendo per ogni documento un titolo esplicativo, una breve descrizione del contenuto (priva di giudizi di merito) e la precisazione della sezione/paragrafo/pagina pertinente al punto di attenzione.
 - 4.4. per ciascuna fonte documentale, fornire se possibile un link dove recuperare il documento; in alternativa, allegare il documento.
5. Ove possibile, si raccomanda di fornire evidenza documentale (tramite relazioni di commissioni, delibere del collegio, altri documenti) delle analisi, azioni e attività effettuate e citate nei riquadri di autovalutazione.
6. Nella sezione dedicata agli indicatori occorre commentare i dati compilando l'apposito riquadro in non più di 250 parole.
7. Il Corso di Dottorato può compilare anche un riquadro di autovalutazione complessiva finale (non più di 250 parole).
8. Questa scheda sarà poi completata dal Nucleo di Valutazione con le proprie considerazioni. La bozza di relazione sarà inviata al Corso di Dottorato che potrà, se lo ritiene opportuno, integrarla con delle ulteriori considerazioni che saranno tenute presenti dal Nucleo di Valutazione nello stilare la relazione definitiva.
9. Il Corso di Dottorato potrà anche inserire commenti e valutazioni sulla struttura e l'utilità di questa scheda.
10. Prima di cominciare la compilazione di questa scheda si consiglia caldamente di leggere le parti pertinenti delle *Linee guida per l'autovalutazione e la valutazione nel sistema di assicurazione della qualità degli atenei* (https://www.anvur.it/sites/default/files/2025-01/AVA3-LG-Autovalutazione_Valutazione-2024-04-04.pdf) preparate dall'ANVUR, che contengono indicazioni su come preparare le schede e su come saranno valutate, e i *Requisiti per AVA 3 con note* (https://www.anvur.it/sites/default/files/2025-02/AVA3_Requisiti-con-NOTE_2023_02_13.pdf) che contengono maggiori dettagli sul significato di ciascun aspetto da considerare. Queste ultime riportano anche i legami tra punti di attenzione/aspetti da considerare relativi al Corso di Dottorato e i requisiti di sede, che evidenziano come la valutazione dei corsi di dottorato si riflette sulla valutazione della sede.

Sommario

Punto d'attenzione D.PHD.1	5
<i>Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca</i>	5
Punto di Attenzione D.PHD.2	11
<i>Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi</i>	11
Punto di Attenzione D.PHD.3	21
<i>Monitoraggio e miglioramento delle attività</i>	21
INDICATORI	25
VALUTAZIONE COMPLESSIVA	26
APPENDICE: I REQUISITI DEI CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA	28
D.PHD L'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Dottorato di Ricerca	29

Composizione e modalità organizzative del Gruppo di lavoro incaricato della stesura della Scheda di autovalutazione

1) Composizione del Gruppo di lavoro

Nome	Ruolo
Prof Luca Bruschini	Coordinatore Dottorato e di commissione
Prof Francesco Forfori	Vicecoordinatore Dottorato e membro di commissione
Prof Francesca Forlì	Membro di Commissione
Prof Federico Coccolini	Membro di Commissione
Prof Ciro Conversano	Membro di Commissione
Prof Antonio Barone	Membro di Commissione
Prof Laura Carrozzi	Membro di Commissione
Prof Clara Ugolini	Membro di Commissione
Prof Domenico Tricò	Membro di Commissione
Prof Anna Solini	Membro di Commissione
Dott Giulia Aquino	Membro di Commissione, dottorando
Dott Maria Francesca Monteleone	Membro di commissione, personale tecnico amministrativo
Dott Gianluca Carletti	Membro di commissione, personale tecnico amministrativo

Nomina del Gruppo di lavoro: *Provvedimento di Urgenza n 25 del 25 agosto 2025*

2) Il Gruppo di lavoro si è riunito nelle date indicate:

Data	Breve sintesi degli argomenti trattati nelle riunioni
09/09/2025	Condivisione documenti AVA3 e identificazione criteri per valutazione dottorato
30/09/2025	Valutazione della prima bozza del testo
12/10/2025	Invio per mail della bozza "definitiva" per la valutazione complessiva da parte del gruppo di lavoro
gg/mm/aaaa	

Punto d'attenzione D.PHD.1

Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca

Aspetti da considerare per il punto d'attenzione D.PHD.1

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Corso di Dottorato in Fisiopatologia Clinica si caratterizza per alcuni punti di forza, ma anche per aree di miglioramento.

Innovazione: i curricula integrano metodologie avanzate e tecnologie emergenti, con aggiornamenti periodici. Recentemente è stata approvata la revisione del curriculum Biopsicologico e Statistico, per rafforzarne il profilo biologico in vista dell'accreditamento del 41° ciclo [1].

Interdisciplinarietà: il dottorato vanta un profilo di estrema trasversalità incoraggiando e promuovendo collaborazioni tra diverse discipline allo scopo di affrontare in modo efficace questioni complesse e promuovere sinergie e collaborazione tra aree scientificamente diverse. L'ampliamento del Collegio (da 35 a 45 membri; da 17 a 23 SSD), con l'ingresso di nuovi settori come BIOS-07/A e MEDS-12/A, rafforza l'approccio integrato, pur con la perdita di un SSD rispetto all'anno precedente (MEDS-09/A) [1].

Internazionalizzazione: il Corso sostiene collaborazioni con enti esteri, accoglie studenti da contesti socio-economici diversi e promuove la mobilità, obbligatoria per i dottorandi PNRR.

Formazione avanzata: il programma sviluppa competenze metodologiche, gestionali e comunicative, utili anche oltre l'accademia. Mancano però criteri di valutazione e certificazione delle competenze trasversali, rendendo difficile misurarne l'effettivo raggiungimento.

Adattabilità: il Dottorato risponde a bisogni clinico-assistenziali emergenti, soprattutto in area chirurgica e anestesiológica, formando figure flessibili e aggiornate.

A supporto degli obiettivi, la bozza del nuovo Regolamento in corso di approvazione prevede un Advisory Board con docenti e stakeholder esterni, incaricato di fornire indirizzi strategici, monitorare la coerenza con i fabbisogni scientifici e di mercato, e proporre azioni di miglioramento continuo [2].

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Nel documento di autovalutazione del Dottorato in Fisiopatologia clinica sono sottolineati gli aspetti caratterizzanti del corso di formazione, quali la trasversalità dell'apporto formativo delle diverse discipline e le sinergie esistenti tra le aree scientifiche. Non vengono trascurate le competenze di ambito manageriale, per dotare il dottorando delle 'non technical skills' coerenti con gli aspetti gestionali della formazione professionale. L'analisi, tuttavia, appare più descrittiva che autovalutativa.

Non sono attualmente individuate linee guida formali per il processo di revisione del progetto formativo e non è chiaro come vengono integrate, nel progetto formativo e di ricerca, le considerazioni derivanti dalle consultazioni con le parti interessate (interne ed esterne) ai profili culturali e professionali in uscita.

È stato recentemente istituito un Advisory board, che sarà incaricato di fornire informazioni rilevanti al fine di una migliore formulazione del progetto formativo, con delibera del 3 febbraio 2025. Nella fase di pre-audit, non si è avuta evidenza che tale Advisory board fosse ancora costituito e non è stato possibile evincere come si proceda all'aggiornamento del progetto formativo e alla scheda di accreditamento. Inoltre, non è risultato chiaro come vengono realizzate le consultazioni con le parti interne e con i dottorandi.

Durante l'audit viene chiarito che per la consultazione dei dottorandi si ricorre a momenti ufficiali, la compilazione dei questionari di ALMALAUREA e del dottorato, ma anche a contatti "per le vie brevi"; essendo i dottorandi non molto numerosi e tutti con sede nell'edificio 30 di Cisanello possono contattare telefonicamente il coordinatore. Un ulteriore momento ufficiale è rappresentato da una giornata di orientamento dove viene descritto tutto il piano degli studi, la

normativa; in quel momento i dottorandi possono informarsi. C'è una rappresentante che è presente nelle riunioni del collegio, e rappresenta la voce della comunità dei dottorandi. Tale organizzazione appare apprezzabile, ma si sottolinea la necessità di una maggiore formalizzazione dei passaggi e la creazione di uno step iniziale, sotto forma ad esempio di riunione estesa ai dottorandi dove questi ultimi possano manifestare le proprie idee e richieste sulla formazione.

Per quanto riguarda l'Advisory Board si ha conferma in sede di audit che è stato istituito a ottobre 2025 e ha avviato le sue attività. Viene ascoltato un membro, il prof. Albi, ordinario di Diritto del lavoro, che illustra come uno dei filoni perseguiti dall'AB sia l'idea di verificare se e come si possano realizzare punti di incontro tra la scienza medica e il punto di vista degli specialisti del diritto del lavoro sull'analisi di possibili patologie connesse al lavoro, anche in relazione alle nuove tecnologie, con l'obiettivo finale di migliorare il benessere lavorativo, in un'ottica che non è al momento particolarmente esplorata e perciò merita attenzione. Il NdV registra il proprio apprezzamento per l'avvio delle azioni dell'AB.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

Il progetto formativo e di ricerca del Dottorato è oggetto di aggiornamento periodico e integra sistematicamente le principali evidenze emerse dal monitoraggio e dalle consultazioni: (i) le evidenze interne derivanti dal monitoraggio del percorso (relazioni annuali e finali, indicatori e feedback dei dottorandi recepiti dai supervisori), (ii) il contributo del rappresentante dei dottorandi nelle sedute collegiali, (iii) gli indirizzi dell'Advisory Board.

Gli esiti delle consultazioni e della revisione del progetto sono formalizzati in delibere e verbali del Collegio e, quando appropriato, si traducono in: aggiornamenti dei curricula; revisione dell'offerta seminariale e delle attività trasversali; rafforzamento delle iniziative collegiali; definizione di specifiche azioni di miglioramento.

In questa prospettiva, per il 41° ciclo il Collegio dei Docenti è stato ampliato e, contestualmente, è stato aggiornato il curriculum Bio-psicologico e Statistico, con l'obiettivo di estendere i SSD coinvolti e di definire in modo più puntuale la componente biologico-biochimica del percorso.

L'Advisory Board è stato istituito ufficialmente il 24 novembre 2025 (delibera n. 2 del 24/11/2025).

Il rappresentante dei dottorandi fa parte del Collegio dei Docenti, come previsto dal Regolamento di Ateneo per i Dottorati, e partecipa anche alla Giunta del Dottorato, in conformità al Regolamento interno attualmente nella fase finale di approvazione.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il NdV valuta positivamente le integrazioni all'autovalutazione.

(da compilare a cura del NdV)

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Corso di Dottorato si propone di formare ricercatori altamente qualificati attraverso obiettivi formativi specifici e trasversali, sostenuti da adeguate risorse.

Obiettivi formativi specifici: promuovere la formazione avanzata nello specifico track disciplinare mediante seminari, workshop e altre attività accademiche; sostenere la realizzazione autonoma del progetto di ricerca con attenzione alla pianificazione e al superamento delle criticità; sviluppare competenze tecniche e metodologiche in ambito laboratoristico e clinico; incentivare la produttività scientifica con la pubblicazione dei risultati; favorire l'inserimento

in percorsi accademici, enti di ricerca e settore farmaceutico/biomedico; garantire l'accesso a fondi derivanti da progetti accademici e attività conto terzi dei tutor.

Obiettivi formativi trasversali: potenziare la comunicazione scientifica scritta e orale, anche in lingua inglese; rafforzare la conoscenza critica degli strumenti statistici ed epidemiologici; promuovere competenze trasversali quali lavoro in team, leadership e integrità etica; stimolare l'autonomia nella ricerca bibliografica e nella sintesi critica della letteratura; favorire la partecipazione a conferenze e workshop internazionali per ampliare la rete di contatti; valorizzare la mentorship, sia tramite il tutor locale sia con il supporto di altri membri del gruppo di ricerca.

Risorse disponibili: fondi di ricerca dei tutor a sostegno dei progetti; attività di laboratorio e cliniche interne; seminari periodici, workshop, PhD Week e didattica frontale; corsi formali di statistica e inglese accademico; mentorship strutturata; sostegno economico e opportunità di partecipazione a conferenze internazionali [3].

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Dove sono indicati e visibili gli obiettivi formativi, al di là della pagina di ateneo? La presente scheda non contiene informazioni chiare sugli obiettivi formativi, né sulle attività a supporto dei medesimi, come queste si traducano nella pratica, come si intenda potenziale le iniziative proposte. La descrizione appare generica e poco contestualizzata.

In fase pre-audit, il sito del dottorato non era raggiungibile, anche se poi al momento dell'audit si è riscontrato che è ritornato online (ancora in aggiornamento, con completamento previsto a dicembre). Il sito è in lingua inglese, con alcuni documenti in italiano. Non colma comunque le lacune suddette.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

In coerenza con gli obiettivi del corso, la visione del Dottorato è definita nell'art. 1 del Regolamento interno e nel sito web. La missione è formare i dottorandi alla ricerca scientifica attraverso la ideazione, progettazione, realizzazione, analisi e scrittura di un progetto autonomo. La visione è consolidare un percorso di eccellenza che prepari figure altamente qualificate e competitive a livello nazionale e internazionale, inseribili in università, enti di ricerca pubblici e privati e nell'industria farmaceutico-biomedica.

Il progetto formativo e di ricerca è coerente con il Piano Strategico 2023–2028 dell'Università di Pisa (rafforzamento della ricerca, attrazione dei talenti, internazionalizzazione) e con il Piano Strategico 2024–2026 del Dipartimento, che promuove ricerca e alta formazione con approccio multidisciplinare e traslazionale. In linea con la SMA -PSD Parte II (monitoraggio al 31/12/2024), il Dipartimento garantisce sostegno economico dedicato (totale € 45.734,60) e la disponibilità di strutture e attrezzature avanzate (laboratori, strumentazione diagnostica e 4 robot chirurgici Da Vinci), a supporto anche di borse esterne e partnership.

...

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

...

Il NdV ravvede la necessità di approfondire ulteriormente la definizione analitica degli obiettivi formativi.

(da compilare a cura del NdV)

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Dottorato in Fisiopatologia Clinica prevede l'ammissione tramite concorso pubblico (artt. 3-4 del Regolamento), con valutazione dei titoli seguita da un colloquio in inglese volto a verificare motivazioni, coerenza con i curricula, fattibilità, innovatività e impatto del progetto [4]. Nei cicli 37°-39° hanno concorso 87 candidati per 12 borse di ateneo (bando A). L'attività formativa privilegia modalità interattive, riducendo le lezioni frontali e promuovendo la partecipazione attiva. Il corso di inglese scientifico è pratico (abstract, articoli, grant, divulgazione), mentre quello di

statistica si concentra su analisi critica e applicazioni operative. L'indagine 2025 indica che il 90% dei dottorandi ha seguito attività formative strutturate per almeno un anno, con soddisfazione media di 8,2/10 [5-8]. È in corso la calendarizzazione sistematica dell'offerta didattica con pubblicazione online di calendari e programmi. I dottorandi presentano regolarmente i progressi in seminari e nella "PhD Week", con dinamiche di confronto internazionale. La produttività scientifica è incentivata e, dal 2018, il rapporto pubblicazioni/dottori è superiore alla media nazionale [6-8]. La bozza del nuovo Regolamento in corso di approvazione introduce una Commissione incaricata della valutazione annuale e del monitoraggio del Corso. È in corso la proposta che i progetti siano presentati sin dall'inizio a un organo collegiale (Commissione, Giunta o Corpo Docenti), per valutarne coerenza scientifica e formativa, aspetti etici (inclusa approvazione dei Comitati competenti), numerosità campionaria e solidità metodologica. In aggiunta, sono previsti aggiornamenti periodici agli stessi organi, per monitorare l'avanzamento, strutturare il confronto e favorire il miglioramento continuo.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

L'ammissione al Corso di Dottorato è definita in modo chiaro, anche se in fase pre-audit non è stato possibile verificare l'esistenza di informazioni sul sito su modalità di accesso e/o passaggio anno, soprattutto per studenti stranieri, in quanto il sito non era raggiungibile (il bando rimane consultabile passando dalla pagina dell'ateneo, in italiano e in inglese). Post-audit, il sito risulta raggiungibile e contiene il regolamento (in italiano, anche se il sito è in inglese).

Si apprezza l'introduzione della Commissione di monitoraggio e si auspica una calendarizzazione strutturata delle attività e delle procedure di monitoraggio.

Non si evince in che cosa consista il processo di "aggiornamento periodico agli stessi organi", in quanto le informazioni fornite sono generiche: si suggerisce di esplicitare il processo e descrivere più approfonditamente.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

L'ammissione avviene tramite concorso pubblico, con valutazione dei titoli e colloquio in lingua inglese, finalizzato a verificare motivazioni, coerenza con i curricula, fattibilità, grado di innovazione e potenziale impatto del progetto di ricerca. La procedura consente di selezionare candidati con spiccata attitudine alla ricerca e adeguata maturità metodologica. L'attrazione da altri Atenei è pari, in media, al 26,3% (periodo 2020-2024), anche grazie alla pubblicazione del bando in italiano e in inglese sul portale di Ateneo dedicato al Dottorato. Attualmente non sono previste attività strutturate di orientamento rivolte ai potenziali candidati dei corsi di laurea magistrale, a livello nazionale e internazionale; questo ambito rappresenta un'area di miglioramento, da sviluppare con iniziative mirate di informazione e recruiting rivolte a studenti e laureati di Atenei italiani e stranieri.

L'offerta formativa comune include insegnamenti di statistica e di inglese accademico, volti a rafforzare le competenze necessarie allo sviluppo della ricerca e a favorire l'apprendimento "attraverso" il metodo scientifico: analisi del problema, revisione sistematica della letteratura, definizione di obiettivi e ipotesi, pianificazione di attività e milestone, predisposizione di piani di mitigazione dei rischi. In questo quadro rientrano anche attività di scrittura e revisione di articoli scientifici, tecniche di comunicazione e presentazione a congressi e analisi statistica dei dati. Per ciascun dottorando è previsto un percorso di apprendimento strettamente connesso all'avanzamento del progetto, sotto la guida di supervisore e co-supervisore, secondo un modello di problem-based learning; momenti strutturati di verifica sono il passaggio d'anno e la discussione della tesi finale. Dal 2023 si svolge inoltre la PhD Week, un congresso di tre giorni dedicato ai dottorandi, con panel tematici e la partecipazione di relatori esterni di rilievo scientifico-accademico e di interlocutori industriali ed economici, a livello locale e nazionale.

Nel nuovo regolamento interno, in fase di approvazione, è prevista l'istituzione di una "Commissione per la valutazione delle attività annuali svolte dei dottorandi" che si occuperà specificatamente di seguire l'attività di ricerca svolte dai dottorandi.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

...

Il NdV conferma la valutazione precedente.

(da compilare a cura del NdV)

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

L'interdisciplinarietà rappresenta un elemento cardine del Corso di Dottorato. La partecipazione ad attività comuni da parte di studenti con background ed expertise affini, ma anche con interessi diversificati, costituisce infatti un'importante occasione di confronto e crescita reciproca. Un valore aggiunto deriva anche dal coinvolgimento del board dei docenti, appartenenti a diverse aree e curricula, nelle dissertazioni seminariali dei dottorandi. Il loro contributo alla revisione e all'avanzamento dei progetti consente di arricchire la qualità metodologica delle ricerche e di stimolarne l'innovatività. Molti progetti presentano un carattere intrinsecamente traslazionale, che richiede un dialogo costante tra dimensione clinica e attività di laboratorio. Da entrambe le prospettive emergono quesiti di ricerca che possono trovare risposta solo attraverso un approccio congiunto e integrato. In questa prospettiva, il collegio dei docenti promuove attivamente collaborazioni scientifiche interdisciplinari, favorendo la contaminazione di idee, metodi e strumenti, e contribuendo a formare dottorandi capaci di muoversi con competenza in contesti di ricerca complessi e multidimensionali [3]

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Al di là della connotazione implicitamente interdisciplinare del corso, che coinvolge studenti provenienti da diverse aree della medicina, non si evince come il dottorato supporti questa importante dimensione: viene indicata come unica iniziativa il coinvolgimento del board dei docenti alle attività seminariali. Al di là della connotazione generale, non appare in atto una progettazione di attività specifiche o di corsi transdisciplinari.

Alla domanda posta in sede audit di come il dottorato intenda supportare inter- e trans-disciplinarietà si risponde che ogni mese viene organizzato un seminario e ogni anno, in estate, una sorta di congresso (PhD Week) cui i dottorandi partecipano e dove possono raccogliere informazioni su tutti gli ambiti disciplinari che coinvolgono la realtà del dottorato, sulla base del principio che la ricerca non è mai monosettoriale, ma riguarda sempre più settori (come frutto di queste iniziative, vengono ad esempio segnalate recenti integrazioni al curriculum statistico e a quello psicologico). Il NdV ravvisa comunque l'esigenza di maggiore strutturazione delle iniziative.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

...

La Fisiopatologia Clinica, per sua natura, richiede un'integrazione strutturale tra discipline di base, ambiti clinico-assistenziali e componenti tecnologiche, valorizzando nel percorso di ricerca anche i contributi della bioingegneria, della biostatistica e delle scienze molecolari. Il Dottorato sostiene questa impostazione attraverso un Collegio dei Docenti ampio e trasversale e mediante curricula che favoriscono collaborazioni scientifiche e contaminazioni metodologiche tra settori diversi.

In tale prospettiva si collocano l'ampliamento del Collegio (da 35 a 45 membri) e l'estensione dei SSD rappresentati (da 17 a 23), con l'ingresso di nuovi settori che rafforzano ulteriormente l'approccio integrato e multidisciplinare. La stessa impostazione si riflette nell'offerta seminariale trasversale.

Un'espressione concreta dell'orientamento alla transdisciplinarietà è la PhD Week, evento annuale dedicato ai dottorandi, durante il quale i partecipanti seguono relazioni, discutono i propri progetti e si confrontano con relatori provenienti da diverse discipline mediche e con interlocutori del mondo industriale e di realtà economiche locali e nazionali, promuovendo un dialogo strutturato tra ricerca, clinica e innovazione.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il NdV conferma la valutazione precedente.

(da compilare a cura del NdV)

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il sito web del Corso di Dottorato, accessibile momentaneamente al seguente link <https://physpath.med.unipi.it/>, è stato parzialmente aggiornato sulla base delle criticità emerse nella scheda di autovalutazione dell'a.a. 2023/2024. Redatto interamente in lingua inglese, contiene: la descrizione del corso con curricula e aree scientifico-disciplinari, informazioni sull'Università di Pisa e sulla città; i riferimenti biografici dei membri del collegio dei docenti e degli studenti; la presentazione delle principali attività, inclusi i seminari già svolti; informazioni esaustive sull'internazionalizzazione; una sezione di contatti con form per richieste di informazioni. È in corso la procedura di affidamento a un'azienda specializzata per un ulteriore aggiornamento con l'obiettivo di modificare la struttura di base del sito web per inserire in maniera migliore le informazioni biografiche dei membri del collegio dottorale; dare maggiore visibilità alle attività e ai progetti degli studenti, incluse le rispettive linee di ricerca; pubblicare il nuovo regolamento del corso (che è, ad ora, in via di approvazione) corredato di link in lingua inglese e italiana, anche riguardo le procedure per l'application; aggiornare l'insegnamento del corso di statistica e la calendarizzazione dei corsi e attività, comprese quelle seminariali dell'anno in corso; rendere disponibile, in lingua inglese, la procedura per la maggiorazione della borsa in caso di soggiorno all'estero.

È in fase di implementazione il nuovo portale di Ateneo, all'interno del quale confluirà anche il sito del corso di dottorato, così da garantire una piattaforma più aggiornata, sicura e coerente con gli standard dell'Università di Pisa (vedi <https://www.unipi.it/didattica/corsi/dottorati/scienze-mediche-farmaceutiche-e-veterinarie/fisiopatologia-clinica/>)

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Il sito nei giorni immediatamente precedenti la visita del NdV non risultava accessibile, ma la versione consultata ex-post, in inglese, appare parzialmente aggiornata per risolvere le criticità emerse in una fase precedente di autovalutazione, contenendo già informazioni su curricula, docenti, studenti, attività e internazionalizzazione. È prevista la prossima integrazione del sito nel nuovo portale di Ateneo dell'Università di Pisa al fine di garantire una piattaforma più aggiornata, sicura e conforme agli standard universitari.

Si valuta positivamente il recepimento delle indicazioni fornite durante il precedente processo valutativo; tuttavia, non è possibile fornire adesso una valutazione veramente definitiva della completezza, non essendo ancora del tutto terminato il processo di aggiornamento del sito.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

...

Il Corso di Dottorato in Fisiopatologia Clinica è presentato tramite una pagina ufficiale sul portale istituzionale dell'Università di Pisa e attraverso un sito web dedicato. Il sito del Dottorato, redatto in lingua inglese, offre informazioni aggiornate su curricula, Collegio dei Docenti, dottorandi e principali attività del Corso (seminari, prove ed esami in itinere, verifiche di fine anno), oltre che sulle opportunità e iniziative di internazionalizzazione. La struttura del sito consente ai dottorandi di consultare in modo chiaro e tempestivo la programmazione e lo svolgimento delle attività formative e di ricerca, rafforzando trasparenza e tracciabilità del percorso. Il sito è aggiornato con continuità dal personale amministrativo del Corso.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il NdV valuta positivamente l'impegno per il completamento del sito.

(da compilare a cura del NdV)

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

L'adozione della lingua inglese come lingua principale del Dottorato riflette la volontà di porre l'internazionalizzazione al centro del percorso formativo [3]. La partecipazione di laureati stranieri al concorso è la seguente: 4 candidati al 40° ciclo, 6 al 39°, 2 al 38° e 2 al 37°. Durante il percorso, i dottorandi possono svolgere periodi di ricerca presso istituzioni e centri qualificati all'estero, in linea con le migliori pratiche internazionali. Nel 2022/2023 il 13% dei dottorandi ha effettuato mobilità internazionale, in linea con la media nazionale. Per i dottorandi finanziati da call PNRR tali esperienze sono obbligatorie. I seminari proposti dall'offerta formativa sono quasi totalmente svolti in lingua inglese, così come le presentazioni dei lavori dei candidati nel corso dell'anno accademico [4]. È in corso un processo di aggiornamento volto a rendere l'inglese l'unica lingua ufficiale dell'offerta formativa.

Il 10% dei candidati ha conseguito un titolo congiunto o doppio/multiplo, mentre il 70% dei dottorandi del 1° e 2° anno al 2024 ha dichiarato di aver trascorso, stare trascorrendo o avere intenzione di trascorrere un periodo all'estero, in coerenza con il progetto formativo [5]. Tuttavia, per maggior trasparenza, nelle pagine dedicate non è esplicitato che i titolari di borse PNRR non possano usufruire dei fondi Erasmus.

Il Corso accoglie inoltre dottorandi iscritti ad altri programmi nazionali, a conferma della sua apertura e attrattività. Parallelamente, i percorsi post-dottorato includono frequentemente esperienze internazionali, sia in ambito accademico sia in contesti aziendali, evidenziando la vocazione globale del programma e l'impegno a valorizzare le competenze dei dottori di ricerca.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Si apprezza lo sforzo per potenziare l'attrattività del corso di dottorato; buoni i dati relativi all'internazionalizzazione.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

...

L'internazionalizzazione è perseguita attraverso scelte strutturali: l'adozione dell'inglese come lingua prevalente (con un percorso di aggiornamento volto a renderlo lingua ufficiale dell'offerta formativa), il coinvolgimento di relatori esterni e la promozione di periodi di ricerca presso istituzioni qualificate, anche mediante strumenti economici dedicati (maggiorazione del 50% della borsa per soggiorni all'estero e budget minimo per le attività di ricerca). A queste misure si affiancano opportunità formalizzate (Erasmus, cotutela/joint supervision, Doctor Europaeus/International Doctorate).

La partecipazione ai concorsi di candidati con titolo estero segnala un'attrattività internazionale in crescita. È inoltre documentata una mobilità internazionale (media 13,4% nel 2022–2023, dati cruscotto ANVUR) e una marcata propensione alla mobilità (70% tra i dottorandi del 1°–2° anno nel 2024). Permangono tuttavia margini di miglioramento nel tradurre tale propensione in mobilità effettiva, anche in considerazione della specificità clinico-assistenziale che caratterizza una parte della popolazione studentesca.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

...

Il NdV conferma la valutazione precedente.

(da compilare a cura del NdV)

Fonti documentali indicate dal Corso di Dottorato per il punto d'attenzione D.PHD.1 (non più di 8 documenti):
Documenti chiave:

1. Titolo: Scheda accreditamento annuale ciclo 41
Breve descrizione: Scheda di accreditamento 41° ciclo
Nome del file allegato: scheda accreditamento annuale ciclo 41.pdf
2. Titolo: delibera del collegio
Breve descrizione: delibera del collegio in merito all'Advisory Board e alla commissione per la revisione del regolamento
Nome del file allegato: Verbale collegio 3feb25.pdf
3. Titolo: Scheda accreditamento annuale ciclo 40
Breve descrizione: Scheda di accreditamento 40° ciclo
Nome del file allegato: scheda accreditamento annuale ciclo 40.pdf
4. Titolo: Regolamento di Ateneo sul Dottorato di Ricerca
Breve descrizione: Regolamento di Ateneo sul dottorato di ricerca attualmente in vigore
Link al documento: regolamento di ateneo del dottorato di ricerca 2025
5. Titolo: Esiti questionario di valutazione
Breve descrizione: Esiti del questionario di valutazione
Nome del file allegato: 2024_Questionario_Dottorandi_ANVUR.pdf
6. Titolo: Scheda indicatori di dottorato
Breve descrizione: Scheda indicatori di dottorato
Nome del file allegato: Scheda indicatori di dottorato.pdf
7. Titolo: Portale IRIS/ARPI
Breve descrizione: ARPI (Archivio della ricerca dell'Università di Pisa) che raccoglie le pubblicazioni e la documentazione sui prodotti della ricerca scientifica del personale dell'Ateneo. L'archivio è gestito da IRIS (Sistema gestione integrata dei dati della ricerca del CINECA)
Link al portale: <https://arpi.unipi.it>
8. Titolo: questionario Almalaurea
Breve descrizione: questionario sui dottorandi svolto nel 2025
Nome del file allegato: ALMALAUREA_scheda dati 2025

Documenti a supporto:

1. Titolo:
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, ecc.):
Link al documento o Nome del file allegato:

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Relazione complessiva sul punto di attenzione D.PHD.1

Autovalutazione complessiva (non più di 250 parole)

Il Dottorato in Fisiopatologia Clinica progetta la formazione per sviluppare ricercatori autonomi capaci di ideare, realizzare e comunicare progetti originali, con attenzione a metodologie, etica e pubblicazione dei risultati. Il percorso integra obiettivi specifici e trasversali e si appoggia a risorse didattiche, di laboratorio e cliniche.

I punti di forza sono l'innovazione curricolare con aggiornamenti periodici e revisione del curriculum Biopsicologico e Statistico approvata nel 2025; la marcata interdisciplinarietà, sostenuta dall'ampliamento del Collegio e degli SSD; apertura internazionale e promozione della mobilità. Mentre una possibile area critica è l'assenza di criteri strutturati per certificare le competenze trasversali.

La selezione dei nuovi dottorandi viene fatta mediante un concorso con valutazione titoli e colloquio in inglese per verificare motivazioni, coerenza e solidità metodologica. La didattica consiste nel corso di inglese scientifico e statistica a taglio operativo e nei seminari periodici. In corso la calendarizzazione sistematica e la pubblicazione online. La bozza di regolamento introduce una commissione di valutazione annuale e la presentazione iniziale dei progetti a un organo collegiale, con aggiornamenti periodici.

L'autonomia è sostenuta da supervisione strutturata (supervisore e co-supervisore), seminari ricorrenti e PhD Week, con verifiche ai passaggi d'anno e in sede finale. L'esperienza di ricerca è rafforzata da risorse dei tutor, workshop e corsi formali di statistica e inglese accademico.

In sintesi, la progettazione risulta coerente con gli obiettivi e distinta dalla didattica di I e II livello. L'orientamento al miglioramento continuo è esplicito.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Nel documento di autovalutazione del Dottorato in Fisiopatologia clinica sono sottolineati gli aspetti caratterizzanti del corso di formazione. L'analisi, tuttavia, appare più descrittiva che autovalutativa. Non sono attualmente individuate linee guida formali per il processo di revisione del progetto formativo e non è chiaro come vengono integrate, nel progetto formativo e di ricerca, le considerazioni derivanti dalle consultazioni con le parti interessate (interne ed esterne) ai profili culturali e professionali in uscita. La descrizione degli obiettivi formativi appare generica e poco contestualizzata. L'ammissione al Corso di Dottorato è definita in modo chiaro. Si apprezza l'introduzione della Commissione di monitoraggio; viene menzionato un processo di "aggiornamento periodico" degli organi del dottorato ma non se ne capisce la natura. Al di là della connotazione generale e dell'enfasi, a livello di presentazione, sulla natura transdisciplinare del dottorato, non appare in atto una progettazione di attività specifiche o di corsi transdisciplinari. Nella fase pre-audit il sito web non era accessibile. Buona l'internazionalizzazione.

Molti di questi aspetti sono stati chiariti durante l'audit - relativamente al ruolo delle parti interessate, alle iniziative a supporto della transdisciplinarietà, ecc. Ma la compilazione della scheda era carente sia per la frequente mancanza di un taglio autovalutativo, sia per la presenza di molti link non funzionanti. L'impossibilità di accedere al sito web ha reso difficile la valutazione ex-ante. Si sottolinea fortemente l'importanza di fornire una documentazione quanto più possibile completa prima della visita.

Punti di forza

- Buoni dati relativi all'internazionalizzazione
- Buone dinamiche all'interno del neoistituto Advisory Board
- Istituzione di una commissione per il monitoraggio

...

Aree di miglioramento

- Imperfetta definizione degli obiettivi formativi
- Scarsa efficacia delle metodiche di consultazione con i dottorandi
- Debole strutturazione delle attività di sostegno alla transdisciplinarietà.

Segnalazione di buone prassi

/

Raccomandazioni

- Si auspica una calendarizzazione strutturata delle attività e delle procedure di monitoraggio.
- Si suggerisce una riflessione attenta sulla definizione degli obiettivi formativi
- Si invita a una maggiore strutturazione delle attività di sostegno alla transdisciplinarietà
- Si raccomanda il completamento e il perfezionamento del sito web

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

...

- Il Corso ha già un impianto di monitoraggio strutturato tramite Scheda annuale di Monitoraggio e Riesame (2025), discussa "secondo un calendario di riunioni dedicate". Inoltre, il nuovo Regolamento interno in approvazione prevede il rafforzamento del dispositivo di monitoraggio con una Commissione dedicata alla valutazione annuale, per rendere il processo più sistematico, trasparente e comparabile tra curricula.
- La visione/missione e attività formative sono coerenti con gli obiettivi formativi e con i profili in uscita, anche distinguendosi dalla didattica di I-II livello
- La transdisciplinarietà è già sostenuta da: -)attività seminariali interdisciplinari (es. 6 seminari nel 2024-2025), -) PhD Week (evento annuale con panel tematici, relatori esterni e interlocutori industriali), -)impostazione complessiva integrata e multidisciplinare del Corso.
- Il sito è ora aggiornato e comprende tutte le informazioni utili per il dottorato e i dottorandi

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il NdV apprezza le integrazioni in relazione alla prima e alla quarta raccomandazione, rinnova l'invito a portare a compimento in maniera puntuale le attività relative alla seconda e alla terza.

(da compilare a cura del NdV)

Punto di Attenzione D.PHD.2

Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi

Aspetti da considerare per il punto d'attenzione D.PHD.2

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Corso di Dottorato prevede un calendario delle attività formative, che consistono in attività didattiche frontali, seminari ed eventi scientifici. La partecipazione dei dottorandi alle attività didattiche è obbligatoria per il 70% delle ore complessive di lezione e per il 75% delle ore seminariali. Viene svolta una didattica trasversale per tutti i dottorati di ricerca, con corsi che permettono di acquisire competenze complementari alle nozioni specialistiche del singolo corso di dottorato e "soft skills" applicabili in ambito lavorativo, della ricerca, della didattica e terzo settore. Le attività didattiche trasversali sono organizzate su argomenti comuni a tutti i corsi di dottorato. Gli ambiti di riferimento sono: perfezionamento linguistico, perfezionamento informatico, gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca nazionali ed internazionali, valorizzazione e disseminazione dei risultati della ricerca, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca e dei principi fondamentali di etica e integrità. [1]

Il Corso di dottorato organizza inoltre attività seminariale occasionale invitando relatori di particolare prestigio. In questo anno accademico 2024-2025 sono stati organizzati 6 seminari dinamici, interdisciplinari e altamente formativi che hanno spaziato dalle reti neurali cognitive alla gestione dei team di ricerca, dalle tecnologie innovative in chirurgia ricostruttiva ai modelli di ricerca di base e traslazionale [7].

Il Corso di Dottorato prevede, a partire dal 2023, un evento scientifico annuale, il Ph.D Week, [6] che si caratterizza per l'alto profilo scientifico degli esperti nazionali ed europei invitati e i contenuti scientifici, che riguardano argomenti di interesse generale e trasversale alle scienze biomediche, comprese le grandi scoperte e le innovazioni d'impatto per il futuro della ricerca e con spazi dedicati alle opportunità imprenditoriali e accademiche. Durante questo evento vengono presentati i progetti di ricerca dei dottorandi e il loro stato di avanzamento. Nell'anno 2025 la PhD week ha visto la partecipazione di 68 dottorandi/e che hanno presentato e discusso i propri progetti di ricerca, con 8 panel di discussione dedicati a temi quali internazionalizzazione dei PhD, medicina endocrino-metabolica e cardiovascolare, oncologia di precisione, comitati etici, neuroscienze, microbioma, advisory board e prospettive future della ricerca italiana ed europea. In totale hanno partecipato 30 relatori, di cui circa il 40% provenienti da altre università, enti di ricerca e imprese.

Globalmente i dottorandi sono a conoscenza dei corsi, seminari e laboratori del Dottorato (D1 questionario di valutazione) e si sono dichiarati soddisfatti delle attività formative del corso, come emerge dal questionario di valutazione (D6, punteggio 7.60, punteggio migliorato rispetto allo scorso anno e situato nella "area positiva").[2]

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dottorato in Fisiopatologia Clinica presenta un'offerta formativa articolata, comprendente corsi specialistici, seminari, workshop e la PhD Week, con la partecipazione di docenti interni e di esperti esterni di alto profilo, italiani e internazionali. La qualità scientifica delle attività è elevata e coerente con gli obiettivi del Corso, e i dottorandi manifestano una moderata soddisfazione per la varietà e l'interesse delle proposte.

Permangono tuttavia alcune criticità nella pianificazione sistematica delle attività: il calendario non risulta pubblicato in modo regolare e accessibile sul sito del Dottorato, e non è documentato un meccanismo di verifica dell'adeguatezza quantitativa e qualitativa dell'offerta nel tempo né è documentata l'interazione dei dottorandi nella pianificazione del calendario e/o il loro grado di soddisfazione rispetto all'offerta formativa programmata.

Inoltre, non sono descritte le modalità di selezione e coinvolgimento degli esperti esterni, né l'integrazione delle attività seminariali nel percorso formativo dei diversi curricula.

Si raccomanda di formalizzare un calendario annuale pubblico e aggiornato delle attività formative, distinguendo per tipologia (corsi, seminari, workshop, eventi internazionali) e di definire criteri e modalità di valutazione dell'impatto formativo delle attività, anche attraverso il coinvolgimento dei dottorandi nei feedback di miglioramento.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

Il Corso pianifica attività formative strutturate (lezioni, seminari, eventi scientifici) con obbligo di frequenza pari al 70% delle ore di lezione e al 75% delle ore seminariali, come previsto dal Regolamento. L'offerta comprende corsi trasversali di statistica e inglese, finalizzati al potenziamento delle competenze linguistiche e informatiche e, più in generale, allo sviluppo delle abilità necessarie alla ricerca: progettazione e conduzione di un lavoro scientifico, analisi dei dati, scrittura e revisione di articoli, comunicazione scientifica e presentazione a congressi.

Il Corso organizza inoltre seminari tematici invitando relatori di particolare prestigio: nel 2024–2025 sono stati realizzati 6 seminari interdisciplinari. Dal 2023 è inoltre previsto un evento scientifico annuale, la PhD Week. Nel 2025 hanno partecipato 68 dottorandi, con presentazioni e discussioni articolate in 8 panel, e sono intervenuti 30 relatori, di cui circa il 40% esterni (altre università, enti di ricerca e imprese).

Le rilevazioni confermano l'adeguatezza quantitativa e qualitativa dell'offerta: nel questionario compilato dai dottorandi (I–II anno, 2024) il 100% attesta la presenza di attività formative strutturate e distinte dalla didattica dei corsi di laurea; le valutazioni medie delle domande sulla formazione strutturata (D1–D4 e D6) risultano comprese tra 7,1 e 8,0 [1]. Il questionario AlmaLaurea rileva una partecipazione alle attività strutturate pari al 90% e un'elevata soddisfazione complessiva (8,2/10; competenza dei docenti 9,0/10), con contributi di docenti di altre università italiane (55,6%), università straniere (44,4%) e ricercatori del CNR o di altri enti di ricerca (11,1%).

Sul sito web interno del dottorato sono riportate tutte le attività formative distinte per tipologia. I dottorandi partecipano alle scelte dell'attività formativa grazie al loro rappresentante che fa parte del Collegio dei Docenti e della Giunta del Dottorato.

...

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

...

Il NdV valuta positivamente le integrazioni.

(da compilare a cura del NdV)

D.PHD.2.2Viene 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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il numero di posti/borse gestiti dal Dottorato garantisce la costituzione di una nutrita comunità di studenti. Il Dottorato garantisce e stimola la crescita culturale e professionale dei dottorandi all'interno della comunità scientifica attraverso varie iniziative. Queste includono eventi scientifici di livello nazionale e internazionale in cui i dottorandi sono coinvolti anche come partecipanti attivi. Inoltre, i dottorandi hanno svolto periodi di frequenza presso altri Istituti italiani o esteri (vedi sotto D.PHD.2.3 e 2.6).

Queste attività consentono ai dottorandi di migliorare le proprie tecniche di comunicazione scientifica e di abituarsi a formalizzare la descrizione dei progetti e del loro stato di avanzamento. Particolarmente rilevante è il PhD Week [6], un evento scientifico annuale, esteso a tutti i docenti durante il quale i dottorandi possono presentare e discutere i risultati della loro ricerca, traendo dal confronto con esperti nazionali ed internazionali, sia accademici che

imprenditoriali, input preziosi sia per il proprio progetto che per la futura attività di ricerca. Sono previsti soggiorni di ricerca in Italia o all'estero.

Nel corso dei tre anni i dottorandi acquisiranno competenze culturali tali da potersi esprimere ai massimi livelli sia a livello nazionale che internazionale, competenze che consentiranno loro di ideare autonomamente progetti di ricerca e portarli a termine, superando le inevitabili difficoltà che tale percorso comporta, fino alla pubblicazione in riviste scientifiche qualificate.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dottorato promuove in modo significativo la partecipazione attiva dei dottorandi alla vita scientifica, sia interna sia esterna al Corso. Le attività seminariali interne (PhD Week, presentazioni di avanzamento dei progetti, incontri periodici tra dottorandi e docenti) costituiscono momenti strutturati di confronto e crescita professionale.

L'autovalutazione documenta anche la presenza di dottorandi relatori o coautori in convegni e pubblicazioni scientifiche, con dati positivi sulla produttività media (rapporto pubblicazioni/dottori superiore alla media nazionale).

Permangono tuttavia carenze nella tracciabilità delle attività esterne, poiché non risultano formalizzati sistemi di raccolta dati su partecipazioni a congressi, workshop o summer school, né una procedura per la valutazione qualitativa dell'impatto di tali esperienze sulla formazione. Inoltre, la promozione della mobilità per motivi scientifici appare ancora eterogenea tra curricula e tutor.

Si raccomanda di introdurre una rendicontazione annuale delle attività scientifiche svolte dai dottorandi (partecipazioni a congressi, pubblicazioni, relazioni, collaborazioni) e di incentivare la partecipazione come relatori a eventi scientifici nazionali e internazionali, anche attraverso un piano di sostegno economico e riconoscimento formativo. Si raccomanda altresì di coinvolgere i dottorandi nella individuazione di modi e luoghi di confronto con esperti delle discipline legate agli obiettivi dei diversi progetti dottorali.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

...

La dimensione del Corso (7–10 nuovi dottorandi l'anno; circa 30 dottorandi complessivi nel triennio) e le occasioni strutturate di confronto (presentazioni periodiche dei progetti e PhD Week) favoriscono l'integrazione nella comunità scientifica e lo sviluppo di competenze di comunicazione e networking.

La partecipazione a congressi, workshop, scuole di formazione ed eventi scientifici è attivamente promossa e sostenuta. I dottorandi hanno a disposizione un budget aggiuntivo del 10% per partecipare a corsi e congressi.

AlmaLaurea documenta una partecipazione significativa anche in qualità di relatori: come co-autori in eventi in Italia (80%) e all'estero (70%), e come autori unici in Italia (50%) e all'estero (30%) [2]. Inoltre, il 70% dei dottorandi dichiara di aver svolto, di stare svolgendo o di avere intenzione di svolgere periodi di studio all'estero coerenti con il progetto formativo.

Per il passaggio d'anno i dottorandi devono produrre un report e presentare in forma di seminario la progressione della loro ricerca e tutte le attività scientifiche svolte (partecipazioni a congressi, pubblicazioni, relazioni, collaborazioni)

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

...

Il NdV valuta positivamente le integrazioni

(da compilare a cura del NdV)

D.PHD.2.3L'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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Corso di Dottorato in Fisiopatologia Clinica si propone di formare alla ricerca scientifica tramite la ideazione, progettazione, implementazione, analisi e scrittura di un progetto autonomo di ricerca concordato con un docente supervisore appartenente al collegio e non. In tale contesto, i dottorandi acquisiranno le conoscenze del programma intrapreso tramite la partecipazione ad attività di laboratorio, cliniche, seminari e attività di didattica frontale tenute dai docenti del dottorato o da esperti esterni.

L'attitudine alla ricerca è valutata durante la selezione per l'ammissione al dottorato. Lo stato di avanzamento e i risultati della ricerca vengono valutati nelle valutazioni per i passaggi d'anno, durante la PhD week e nella prova finale.

Il dottorando è seguito da un supervisore e da un co-supervisore, che monitorano la sua attività, come principali referenti scientifici. La numerosità del Collegio, per un totale di 35 membri, è adeguata al numero di borse assegnate al dottorato. In questi anni ci sono stati progetti di ricerca seguiti da tutor esterni al nostro Ateneo, sia italiani che internazionali [1]. Inoltre, come previsto dal regolamento di dottorato i dottorandi hanno svolto soggiorni di ricerca al di fuori delle istituzioni coinvolte in Italia e all'estero. Come risulta dal questionario dei dottorandi iscritti al primo e secondo anno redatto nell'anno 2024, la percentuale di dottorandi che ha trascorso, sta trascorrendo o ha intenzione di trascorrere periodo di studio o ricerca all'estero, coerenti con il progetto formativo è risultata del 70% [2]. Viene inoltre incoraggiata la divulgazione dei prodotti di ricerca mediante pubblicazioni scientifiche e mediante la partecipazione ad eventi scientifici sia nazionali che internazionali.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

L'organizzazione appare adeguata a favorire l'autonomia scientifica dei dottorandi, garantendo al contempo una supervisione strutturata da parte dei tutor e del Collegio dei Docenti. La presentazione periodica dei progetti di ricerca, la PhD Week e i seminari interni costituiscono momenti significativi di confronto e crescita.

L'assegnazione dei tutor è fatta dal consiglio sulla base del curriculum dei dottorandi e della tipologia di ricerca, dopo aver valutato l'opinione degli interessati.

Il nuovo Regolamento interno prevede la valutazione iniziale dei progetti da parte del Collegio e un monitoraggio annuale, favorendo così il consolidamento delle capacità di progettazione e comunicazione scientifica dei dottorandi. Tuttavia, non risultano formalizzati protocolli di valutazione del grado di autonomia acquisito dai dottorandi. Si raccomanda inoltre di formalizzare le modalità di individuazione e assegnazione dei tutor interni/esterni.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

L'assegnazione dei tutor (supervisori) viene effettuata seguendo il regolamento interno e di ateneo del Dottorato. la valutazione del grado di autonomia dei dottorandi è riportata dal supervisore nella relazione di fine anno. Nella scheda di passaggio d'anno che il dottorando deve compilare con il supervisore c'è uno spazio dedicato alle "note del supervisore" dove il supervisore esprime un giudizio sul grado di autonomia raggiunto dal dottorando

...

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il NdV valuta positivamente le integrazioni, anche se ulteriori precisazioni sarebbero utili; è importante che i chiarimenti forniti nelle "ulteriori considerazioni" corrispondano a informazioni effettivamente disponibili per i dottorandi (ad esempio, ovvio che l'assegnazione del supervisore avvenga seguendo il regolamento: il punto è, questo è chiaro ai dottorandi? Hanno contezza di cosa questo significhi in pratica?)

(da compilare a cura del NdV)

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

Autovalutazione (non più di 250 parole)

È previsto un incremento della borsa di dottorato del 50% in caso di attività di ricerca all'estero, per un periodo non superiore a 12 mesi complessivamente. L'Ateneo assicura inoltre a tutti i dottorandi un budget per lo svolgimento dell'attività di ricerca in Italia e all'estero non inferiore al 10% dell'importo lordo della borsa. Tale importo è deliberato annualmente dal CdA. Il Dipartimento può fornire ai dottorandi un ulteriore budget previsto come rimborso di spese per lo svolgimento di attività riconosciute dal Collegio utili al percorso formativo dottorale (acquisto di piccola strumentazione, iscrizione/partecipazione a congressi, corsi di formazione, ecc. Inoltre, l'Università di Pisa, al fine di sostenere lo sviluppo della ricerca, il confronto e la condivisione tra studiosi di esperienze, pratiche e risultati ottenuti, bandisce annualmente una procedura per l'erogazione di contributi per iniziative scientifiche organizzate dai dottorandi (es. convegni, workshop, giornate di studio) [3].

Nel questionario dei dottorandi del primo e secondo anno relativo all'anno 2024 il 40% dei dottorandi ha risposto che ha usufruito o sta usufruendo del budget aggiuntivo previsto dal DM 226/2021 di almeno il 10% per le attività di ricerca e il 60% che ha usufruito o sta usufruendo o ha intenzione di usufruire dell'incremento della borsa fino al 50% per i periodi di mobilità all'estero [2].

I dottorandi hanno libero accesso alle strutture operative e scientifiche, attrezzature e/o laboratori, presso i gruppi di ricerca dove svolgono la loro attività scientifica e al budget personale del proprio tutor/collaboratori. Inoltre, possono usufruire del patrimonio librario e delle risorse digitali messe a disposizione dalle strutture bibliotecarie di Ateneo. Nel questionario di valutazione i dottorandi si sono dichiarati globalmente soddisfatti dei servizi bibliotecari informatici e delle attrezzature (D19 punteggio 7.00, D20 punteggio 7.50, D21 punteggio 7.60; i punteggi sono migliorati rispetto allo scorso anno e situati nella "area positiva") [2].

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dottorato dispone di risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle attività di ricerca, grazie alla disponibilità di fondi derivanti da progetti di Ateneo e di Dipartimento. Le schede di accreditamento dei cicli 40° e 41° evidenziano una copertura delle borse superiore ai requisiti minimi e un uso efficace delle infrastrutture di ricerca dipartimentali e ospedaliere.

Tuttavia, l'autovalutazione non fornisce un'analisi dettagliata della distribuzione e accessibilità delle risorse tra i dottorandi, né chiarisce le modalità di monitoraggio dell'effettivo utilizzo dei fondi di ricerca individuali.

Permane inoltre una carenza di informazioni circa l'aggiornamento e la piena fruibilità delle strutture di laboratorio e cliniche, e non sono riportate evidenze di eventuali criticità nella logistica o nella dotazione tecnologica.

Si raccomanda di formalizzare un sistema di monitoraggio periodico della disponibilità e dell'utilizzo delle risorse economiche e infrastrutturali assegnate ai dottorandi e di garantire maggiore trasparenza nella distribuzione dei fondi di ricerca e nell'accesso alle strutture dipartimentali e ospedaliere, documentandone la fruizione e l'efficacia. Si raccomanda la consultazione delle opinioni dei dottorandi in merito alle risorse finanziarie e strutturali a loro disposizione e il loro grado di gradimento.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

Nel nuovo regolamento in corso di approvazione è prevista la formazione di una "Commissione per lo sviluppo e la qualità del Dottorato", che monitorerà le opinioni per migliorare anche questo punto

...

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

...

Allo stato attuale, l'NdV conferma la valutazione precedente. L'operato della Commissione potrà essere valutato in futuro.

(da compilare a cura del NdV)

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

In accordo con il Regolamento di Ateneo sui dottorati di ricerca, i dottorandi possono svolgere, quale parte integrante del progetto formativo e previo nulla osta del Collegio dei docenti, attività di tutorato, didattica integrativa e/o didattica sussidiaria, comprensiva delle attività didattiche propedeutiche e di recupero, entro il limite massimo complessivo di 40 ore per anno accademico. Tali attività sono affidate tramite atto formale e devono essere attestate a domanda dell'interessato. Le attività di tutorato, didattica integrativa e sussidiaria/propedeutiche/di recupero svolte a titolo oneroso, percependo gli assegni gravanti sul "Fondo giovani" a favore dei dottorandi dell'Università di Pisa, devono essere affidate previo espletamento di procedure selettive. [3]

Questo aspetto viene monitorato dal collegio del Dottorato, in quanto le informazioni sulle attività didattiche e di tutoraggio svolte devono essere riportate nella scheda di passaggio d'anno fornita dall'Ateneo. Nel questionario di valutazione il 40% dei dottorandi ha dichiarato che ha svolto o sta svolgendo in prima persona attività di sostegno alla didattica; inoltre, i dottorandi hanno dichiarato che l'attività didattica svolta è stata utile dal punto di vista formativo (D15, punteggio 8.0) e che essa non interferisce con le attività formative e di ricerca (D16, punteggio 6.75). I punteggi riportati nel questionario 2024 relativamente a questo ambito hanno subito una lieve flessione rispetto all'anno precedente.[2]

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dottorato consente ai propri dottorandi di svolgere attività didattiche e di tutoraggio, coerentemente con quanto previsto dal Regolamento di Ateneo. L'autovalutazione segnala che i dottorandi sono frequentemente coinvolti come supporto alla didattica nei CdS, in attività seminariali o laboratoriali, in affiancamento ai docenti del Collegio. Tali esperienze favoriscono lo sviluppo di competenze trasversali e di comunicazione scientifica. Tuttavia, non sono presenti dati strutturati sul numero, la durata o la distribuzione delle attività di tutorato.

Si raccomanda di formalizzare un registro annuale delle attività didattiche e di tutorato svolte dai dottorandi, distinguendo per tipologia e durata e di assicurarsi che tali attività siano sempre coerenti con il percorso formativo e monitorate dal Collegio in termini di impatto sul tempo dedicato alla ricerca nonché di gradimento da parte degli stessi dottorandi.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

L'istituzione di un registro annuale delle attività didattiche e di tutoraggio svolte dai dottorandi è sicuramente un ottimo sistema per monitorarle e valutarne la coerenza con il percorso di ricerca del dottorando. La nuova Commissione per la valutazione delle attività annuali svolte dei dottorandi metterà in essere questo registro.

...

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il NdV valuta positivamente l'accoglimento della proposta.

(da compilare a cura del NdV)

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Dottorato incoraggia le collaborazioni dei dottorandi con gruppi di ricerca nazionali ed esteri, favorendo la mobilità dei dottorandi e la loro permanenza per un certo periodo presso laboratori e centri di ricerca afferenti a qualificate istituzioni accademiche o prestigiosi Enti di ricerca, prevedendo anche un adeguato sostegno finanziario [3]. La percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in Istituzioni pubbliche o private diverse dalla sede del corso sia in Italia che all'estero, analogamente a quanto accaduto a livello macroregionale e nazionale, ha subito dal 2018 al 2022 delle fluttuazioni ed un arresto per il nostro Ateneo, negli anni 2020 e 2021, verosimilmente in relazione alla pandemia COVID-19. Nell'anno 2022 la percentuale relativa a questo indicatore per il nostro corso di dottorato è del 7,69%. La percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero nel nostro corso di dottorato è aumentata dal 2018 al 2022, con un arresto su questo indicatore negli anni 2020 e 2021, in relazione verosimilmente alla Pandemia COVID-19. Confrontando la nostra percentuale con quella macroregionale e nazionale, risulta che, mentre nel nostro corso di dottorato questo dato è progressivamente cresciuto negli anni presi in esame, a livello macroregionale e nazionale è calato. Inoltre, mentre negli anni 2018 e 2019, questo dato nel nostro Ateneo era inferiore sia a quello macroregionale che nazionale, nell'anno 2022 (15,38%) è diventato leggermente più alto di quello macroregionale e lievemente inferiore a quello nazionale. Come riportato anche nel punto PhD 2.3, dal questionario dei dottorandi iscritti al primo e secondo anno redatto nell'anno 2024 risulta che la percentuale di dottorandi che ha trascorso, sta trascorrendo o ha intenzione di trascorrere periodo di studio o ricerca all'estero, coerenti con il progetto formativo è del 70%. Complessivamente i dottorandi si sono dichiarati soddisfatti del periodo di studio o di ricerca all'estero (questionario valutazione D10, punteggio 8.14) e del periodo di frequenza presso altre strutture italiane (questionario valutazione D14, punteggio 7.75). I punteggi riportati nel questionario 2024 relativamente a questo ambito hanno subito un miglioramento rispetto all'anno precedente e si trovano nell'area "positiva"[2]

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Il Dottorato mostra una chiara attenzione alla dimensione internazionale e alla promozione della mobilità dei dottorandi. I dati AlmaLaurea mostrano tuttavia che la percentuale di dottorandi che hanno effettuato periodi di ricerca all'estero rimane contenuta (circa 20% per i cicli recenti). L'autovalutazione non fornisce una descrizione strutturata delle modalità di selezione, approvazione e monitoraggio delle esperienze di mobilità, né informazioni sulla durata e sulla coerenza delle stesse con i progetti di ricerca.

Si raccomanda di rafforzare la politica di internazionalizzazione attraverso accordi di cooperazione e co-tutela con università e centri di ricerca di alta qualificazione e di introdurre un sistema di monitoraggio della mobilità dei dottorandi, documentando durata, coerenza con il progetto e impatto formativo.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

...

La scelta della sede delle esperienze di mobilità sono fatte dal supervisore in accordo con il dottorando in linea con quello che è il progetto di ricerca. Tali scelte sono poi condivise col coordinatore che le deve approvare. L'orientamento del Collegio è verso una sempre maggiore internazionalizzazione del Dottorato con la ricerca di accordi con università e enti esteri.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il NdV conferma la valutazione precedente.

(da compilare a cura del NdV)

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 (non più di 250 parole)

Il Corso di Dottorato garantisce che l'attività di ricerca dei dottorandi generi prodotti direttamente riconducibili al dottorando, come autore o co-autore. Tali prodotti, sotto forma di pubblicazioni scientifiche sottoposte a revisione tra pari, abstract pubblicati in Atti di Congresso nazionali o internazionali, contributi in volume, ecc., vengono regolarmente riportati dai dottorandi nel portale IRIS/ARPI [4] l'Archivio della Ricerca dell'Università di Pisa, gestito da IRIS (sistema di gestione integrata dei dati della ricerca del CINECA), che raccoglie le pubblicazioni e la documentazione sui prodotti della ricerca scientifica del personale afferente all'Ateneo.

L'Università di Pisa ha stipulato contratti con alcune case editrici per agevolare la pubblicazione scientifica, in modalità open access. Inoltre, i Dipartimenti di Area Medica mettono a disposizione fondi ad hoc, ai quali possono accedere anche i dottorandi.

Il punteggio relativo all'indicatore "Il rapporto fra 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, "negli ultimi tre cicli (2022, 2023, 2024) è stato superiore sia a quello macroregionale che nazionale e per l'anno 2022 è stato pari a 14, per il 2023 a 18.38 e per il 2024 a 25,20.[5]

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

L'autovalutazione evidenzia una buona produttività scientifica dei dottorandi, con risultati regolarmente pubblicati su riviste indicizzate e depositati nel sistema ARPI dell'Ateneo, a conferma di una corretta politica di visibilità dei prodotti della ricerca.

Tuttavia, l'autovalutazione non specifica le modalità di tracciabilità della paternità scientifica dei contributi, né i criteri con cui viene verificata la corretta attribuzione ai dottorandi all'interno delle pubblicazioni collettive.

Non sono inoltre fornite informazioni sistematiche sul monitoraggio dei meccanismi di protezione della proprietà intellettuale (brevetazione, copyright, embargo), né sulla formazione dei dottorandi in materia di open access e tutela dei diritti di ricerca.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

A fronte di un numero elevato di pubblicazioni, non disponiamo ancora di un sistema adeguato di controllo e tracciabilità della paternità scientifica di articoli, brevetti e altri prodotti della ricerca. Attualmente, infatti, tali informazioni sono di fatto gestite in modo prevalente dal solo supervisore.

Un'azione di miglioramento consiste nella definizione e implementazione di un sistema di monitoraggio strutturato della paternità scientifica dei prodotti della ricerca, condiviso a livello di Corso e aggiornato periodicamente

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il NdV apprezza l'accoglimento della proposta

...

(da compilare a cura del NdV)

Fonti documentali indicate dal Corso di Dottorato per il punto d'attenzione D.PHD.2 (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

1. Titolo: Scheda accreditamento annuale ciclo 40

Breve descrizione: Scheda di accreditamento 40° ciclo

Nome del file allegato: scheda accreditamento annuale ciclo 40.pdf

2. Titolo: Esiti questionario di valutazione

Breve descrizione: Esiti del questionario di valutazione

Nome del file allegato: 2024_Questionario_Dottorandi_ANVUR.pdf

3. Titolo: Regolamento di Ateneo sul Dottorato di Ricerca

Breve descrizione: Regolamento di Ateneo sul dottorato di ricerca attualmente in vigore

Link al documento: regolamento di ateneo del dottorato di ricerca 2025

4. Portale IRIS/ARPI

Breve descrizione: ARPI (Archivio della ricerca dell'Università di Pisa) che raccoglie le pubblicazioni e la documentazione sui prodotti della ricerca scientifica del personale dell'Ateneo. L'archivio è gestito da IRIS (Sistema gestione integrata dei dati della ricerca del CINECA)

Link al portale: <https://arpi.unipi.it>

5. Titolo: Scheda indicatori di dottorato

Breve descrizione: Scheda indicatori di dottorato

Nome del file allegato: Scheda indicatori di dottorato.pdf

6. Titolo: PhD week 2025

Breve Descrizione: Programma completo dell'evento PhD-week 2025

Nome del file allegato: PhD Program Navigating the future ed2025

7 Titolo : Seminari del Dottorato in Fisiopatologia Clinica 2024-2025

Breve Descrizione: programma annuale dei Seminari svolti per il Dottorato di Fisiopatologia Clinica

Nome del file allegato: Dottorato di Fisiopatologia Clinica - seminario def.pdf

Documenti a supporto:

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Relazione complessiva sul punto di attenzione D.PHD.2

Autovalutazione complessiva (non più di 250 parole)

Il Corso di Dottorato prevede attività formative, che consistono in attività didattiche frontali, inclusa attività di didattica trasversale, seminari ed eventi scientifici nazionali ed internazionali, nei quali il dottorando può costituire parte attiva. Particolarmente rilevante è il PhD Week, con contenuti rilevanti di interesse generale e trasversale, che si svolge dal 2023, durante il quale i dottorandi possono presentare e discutere i risultati della loro ricerca, traendo input preziosi sia per il progetto che per l'attività di ricerca.

Il Corso di Dottorato forma i dottorandi alla ricerca tramite l'ideazione, progettazione, implementazione, analisi e scrittura di un progetto di ricerca sotto la supervisione di un referente scientifico, di rilevante livello, sia del nostro Ateneo, sia di altre importanti istituzioni italiane o estere. La numerosità del Collegio dei docenti è adeguata al numero di borse assegnate al dottorato

Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle attività di ricerca, inclusi i soggiorni all'estero, la partecipazione a congressi, la pubblicazione scientifica, ecc.

In accordo al regolamento di Ateneo, i dottorandi possono svolgere attività di tutorato e didattica, entro il limite massimo complessivo di 40 ore per anno accademico. Nel questionario di valutazione, i dottorandi hanno dichiarato che l'attività didattica svolta è stata utile dal punto di vista formativo e che essa non interferisce con le attività formative e di ricerca.

Si sono verificate collaborazioni dei dottorandi con gruppi di ricerca nazionali ed esteri. Come risulta dal questionario dei dottorandi iscritti al primo e secondo anno redatto nell'anno 2024, la percentuale di dottorandi che ha trascorso, sta trascorrendo o ha intenzione di trascorrere periodo di studio o ricerca all'estero, coerenti con il progetto formativo è risultata del 70%.

Complessivamente i dottorandi, mediante il questionario di valutazione si sono dichiarati soddisfatti del periodo di studio o di ricerca all'estero e del periodo di frequenza presso altre strutture italiane.

L'attività di ricerca dei dottorandi viene divulgata tramite pubblicazioni scientifiche (portale IRIS/ARPI). Il rapporto fra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca e il numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli conclusi dal 2022 al 2024 è incrementato ed è superiore a quello macroregionale e nazionale.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Punti di forza

- Il Dottorato in Fisiopatologia Clinica presenta un'offerta formativa articolata dall'elevata qualità scientifica.
- Il Dottorato promuove in modo significativo la partecipazione attiva dei dottorandi alla vita scientifica.
- L'organizzazione appare adeguata a favorire l'autonomia scientifica dei dottorandi,
- Il Dottorato dispone di risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle attività di ricerca,
- L'autovalutazione evidenzia una buona produttività scientifica dei dottorandi.

Aree di miglioramento

- Il calendario dell'offerta formativa non risulta pubblicato in modo regolare e accessibile sul sito del Dottorato
- Non risultano formalizzati sistemi di raccolta dati su partecipazioni a congressi, workshop o summer school.
- Non risultano formalizzati protocolli di valutazione del grado di autonomia acquisito dai dottorandi.
- L'autovalutazione non fornisce un'analisi dettagliata della distribuzione e accessibilità delle risorse tra i dottorandi, né chiarisce le modalità di monitoraggio dell'effettivo utilizzo dei fondi di ricerca individuali.
- I dati AlmaLaurea mostrano che la percentuale di dottorandi che hanno effettuato periodi di ricerca all'estero rimane contenuta (circa 20% per i cicli recenti)

Segnalazione di buone prassi

Nessuna

Raccomandazioni

- Si raccomanda di formalizzare un calendario annuale pubblico e aggiornato delle attività formative.
- Si raccomanda di introdurre una rendicontazione annuale delle attività scientifiche svolte dai dottorandi (partecipazioni a congressi, pubblicazioni, relazioni, collaborazioni) e di incentivare la partecipazione a eventi scientifici
- Si raccomanda di coinvolgere i dottorandi nella individuazione di modi e luoghi di confronto con esperti delle discipline legate agli obiettivi dei diversi progetti dottorali.
- Si raccomanda di formalizzare le modalità di individuazione e assegnazione dei tutor interni/esterni.
- Si raccomanda di formalizzare un sistema di monitoraggio periodico della disponibilità e dell'utilizzo delle risorse economiche e infrastrutturali assegnate ai dottorandi
- Si raccomanda di formalizzare un registro annuale delle attività didattiche e di tutorato svolte dai dottorandi.
- Si raccomanda di rafforzare la politica di internazionalizzazione.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

Ringrazio il NdV per le importanti e utili indicazioni di miglioramento e per le raccomandazioni formulate a supporto dello sviluppo del Dottorato. Tali indicazioni saranno attentamente considerate e attuate dalla Commissione per lo Sviluppo e la Qualità del Dottorato, di prossima istituzione nell'ambito del nuovo Regolamento interno. La Commissione adotterà i provvedimenti necessari per l'implementazione delle azioni di miglioramento e per il recepimento delle raccomandazioni.

...

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

...

Il NdV apprezza la presa in carico delle raccomandazioni. Per il resto, si conferma la valutazione precedente.

(da compilare a cura del NdV)

Punto di Attenzione D.PHD.3

Monitoraggio e miglioramento delle attività

Aspetti da considerare per il punto d'attenzione D.PHD.3

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

La rilevazione delle risposte indica che il monitoraggio della ricerca avviene attraverso la presentazione di risultati individuali (46.67%) e la valutazione dell'avanzamento della tesi (53.3%); le attività formative vedono esami orali (38.10%) e scritti (38.10%), con una percentuale minore di prove pratiche (23.81%), che potrebbe indicare un corso troppo teorico [1-2].

Queste modalità standard possono risultare poco efficaci se non integrate in un processo strutturato. Il fatto che non siano state indicate altre forme di monitoraggio suggerisce una mancanza di diversificazione nelle strategie di supervisione.

Spunti di miglioramento:

- Introdurre incontri periodici tra il dottorando e il collegio dei docenti per discutere i progressi, le difficoltà e le future tappe della ricerca. Creare un "Comitato di Revisione dei Progressi" composto dal supervisore e da 2-3 docenti del collegio, per fornire un feedback più ampio, identificare precocemente eventuali problemi e suggerire nuove direzioni di ricerca, riducendo il rischio di isolamento scientifico.
- Incoraggiare la presentazione dei lavori a seminari interni, dando ai dottorandi l'opportunità di ricevere un feedback più ampio e strutturato
- Prevedere l'utilizzo di un documento di monitoraggio congiunto, come un piano di ricerca aggiornato regolarmente, che serva da traccia per il dottorando e per i docenti.
- Aumentare il peso delle prove pratiche e basate su progetti (analisi di dati clinici, stesura di un protocollo di ricerca, simulazioni), che riflettano la natura applicativa della Fisiopatologia Clinica.
- Valutare l'introduzione di seminari obbligatori o la partecipazione a workshop specialistici, con una valutazione basata sulla presentazione di un report finale.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

L'autovalutazione descrive alcune modalità attraverso le quali il Dottorato di Ricerca monitora le attività di ricerca e le attività formative, basandosi su percentuali derivanti da una rilevazione non ulteriormente specificata. Tuttavia, l'analisi proposta appare parziale e non pienamente rispondente ai requisiti dell'aspetto da considerare D.PHD.3.1, che richiede l'esistenza di un vero e proprio sistema integrato di monitoraggio e non semplicemente di pratiche puntuali o non formalizzate.

Il testo indica che il monitoraggio della ricerca avviene principalmente tramite presentazione dei risultati individuali e valutazione dell'avanzamento della tesi, elementi che rappresentano strumenti comuni nei dottorati di ricerca, ma non costituiscono di per sé un sistema strutturato di monitoraggio. Non vi è infatti alcuna evidenza di periodicità degli incontri o delle verifiche, documentazione degli esiti, tracciabilità dei feedback ricevuti dai dottorandi, coinvolgimento sistematico del Collegio dei Docenti e indicatori o criteri di valutazione condivisi.

L'assenza di tali componenti indica una carenza di formalizzazione e una possibile eterogeneità nelle pratiche di supervisione, lasciate più all'iniziativa dei singoli relatori che a una governance di corso definita.

L'osservazione secondo cui la mancata indicazione di altre forme di monitoraggio suggerisce una scarsa diversificazione delle strategie è coerente: emerge un modello incentrato su verifiche individuali, ma non vi è evidenza di strumenti di revisione più ampi, quali seminari strutturati, peer review interni o momenti di confronto collegiale. La percezione condivisa di assenza di tali dispositivi è emersa anche nel corso dell'audit.

Il riferimento alle modalità di verifica offre uno spaccato sulla struttura delle attività didattiche, ma non concerne in senso stretto il monitoraggio dei processi. La rilevazione suggerisce una possibile prevalenza di contenuti teorici, potenzialmente non pienamente coerente con la natura applicativa della Fisiopatologia Clinica.

Anche in questo caso mancano evidenze oggettive su raccolta e analisi delle opinioni dei dottorandi sulle attività formative, presenza di sistemi di valutazione delle attività del Collegio, uso di indicatori di qualità dell'offerta didattica ed eventuali revisioni basate sui risultati del monitoraggio.

La terza missione o l'impatto sociale delle attività dei dottorandi non vengono menzionate, rappresentando pertanto un vuoto significativo rispetto ai requisiti di D.PHD.3.1.

Relativamente all'ascolto dei dottorandi e analisi delle loro opinioni, non viene fornita alcuna informazione su natura della rilevazione (questionario? interviste? focus group?), numerosità dei rispondenti, periodicità della rilevazione, soggetto responsabile dell'analisi e modalità di discussione e recepimento degli esiti.

Tale carenza costituisce un elemento critico, dal momento che un ascolto strutturato dei dottorandi, un'analisi sistematica delle opinioni e l'adozione di conseguenti azioni di miglioramento rappresentano elementi imprescindibili nel contesto AVA3.

Infine, l'autovalutazione presenta una descrizione essenziale delle pratiche esistenti ma non dimostra l'esistenza di un sistema organico di monitoraggio, una visione strategica delle attività di valutazione e un collegamento tra monitoraggio e miglioramento continuo. L'impostazione sembra più descrittiva che analitica, e gli aspetti riportati non evidenziano processi formalizzati né una governance realmente condivisa; a tale riguardo, l'audizione non ha messo in evidenza ulteriori elementi.

Molto più articolata risulta invece la sezione "Spunti di miglioramento", che contiene proposte effettivamente coerenti con le aspettative del punto di attenzione D.PHD.3.1 e che, se implementate, potrebbero contribuire a colmare le lacune evidenziate.

Gli incontri periodici tra Dottorando e Collegio Docenti garantiscono una supervisione costante e formalizzata, essenziale per la progressione. Rende il percorso meno isolato e più tracciabile. La creazione di un Comitato di Revisione dei Progressi introduce il concetto di supervisione allargata (tipo Thesis Committee). Questo riduce la dipendenza dal solo supervisore e fornisce feedback multidisciplinari tempestivi, prevenendo problemi a lungo termine. Incoraggiare presentazioni a seminari interni. Inoltre, sviluppa le competenze comunicative (trasversali) e abitua il dottorando a sostenere il proprio lavoro gestendo le critiche costruttive. Aumentare il peso delle prove pratiche e basate su progetti, riflette la natura applicativa del campo, assicurando che la valutazione non sia solo teorica.

Nella sostanza, vi è evidenza di alcuni elementi di monitoraggio, ma non è possibile cogliere l'esistenza di un sistema strutturato e coerente, come richiesto dai criteri AVA3. L'autovalutazione appare focalizzata su pratiche tradizionali e non evidenzia modalità formali di raccolta e analisi dei dati, né una gestione unitaria delle informazioni da parte del Collegio. Le proposte di miglioramento, articolate e coerenti, rappresentano invece una direzione chiara per costruire un sistema di monitoraggio più rispondente agli standard, ma evidenziano al tempo stesso che tali elementi non sono attualmente in essere.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

...

Il monitoraggio del Dottorato, inteso come valutazione del Corso nel suo complesso, è svolto in modo strutturato attraverso la Scheda annuale di Monitoraggio e Riesame (2025), predisposta dal Gruppo di Riesame e discussa secondo un calendario di riunioni dedicate. La Scheda integra in un unico quadro informativo: (i) il monitoraggio delle attività dei dottorandi (formazione, ricerca, partecipazione a congressi e scuole, didattica integrativa, prodotti su ARPI e attività di divulgazione), (ii) l'analisi degli indicatori AVA, (iii) l'esame delle opinioni rilevate tramite questionari a dottorandi e dottori di ricerca, (iv) la consultazione delle parti interessate (incluso l'Advisory Board) e (v) una sintesi conclusiva con individuazione di punti di forza, aspetti da migliorare e azioni conseguenti.

In questo assetto, un primo livello di monitoraggio dell'andamento del Corso è assicurato dall'analisi sistematica dei percorsi individuali: i supervisori seguono continuamente i dottorandi e il Collegio valuta annualmente le relazioni di fine anno e finali, che rendicontano l'avanzamento della ricerca, eventuali periodi all'estero, la partecipazione a congressi e la produzione scientifica. Tale patrimonio informativo viene poi ricomposto a livello di Corso dal Gruppo di Riesame e dal Collegio, anche attraverso l'analisi degli indicatori e delle evidenze documentali. Le evidenze provenienti da questionari e indicatori confluiscono inoltre nel sistema di AQ di Ateneo, in coerenza con i processi descritti a livello di sede e con il coinvolgimento degli organi preposti (PQA e NdV).

L'analisi dei questionari ai dottorandi (I-II anno, 2024) contribuisce direttamente al monitoraggio del Corso: emerge che il controllo dell'avanzamento della ricerca avviene prevalentemente tramite presentazione di risultati individuali (70%) e valutazione dell'avanzamento della tesi (80%); le verifiche in itinere dell'attività formativa includono prove

orali (80%) e scritte (80%), mentre le prove pratiche risultano indicate nel 50% dei casi [2]. A fronte di buone valutazioni della formazione strutturata, permane tuttavia una criticità specifica sul monitoraggio delle attività di ricerca (D5: media 5,9, con elevata variabilità), che segnala l'esigenza di rendere più chiari e regolari i momenti di confronto, le modalità di valutazione annuale e le tappe (milestone) del progetto di tesi, in modo omogeneo e tracciabile a livello di Corso [2].

Il monitoraggio del Corso è integrato anche da evidenze sugli esiti: i questionari AlmaLaurea sulla condizione occupazionale a un anno dal titolo riportano un tasso di occupazione pari al 100% [3]. Tutti gli intervistati proseguono l'attività lavorativa iniziata prima del dottorato, svolgendo esclusivamente professioni intellettuali, scientifiche e ad elevata specializzazione, per il 60% nel settore pubblico e per il 40% nel privato; la tipologia contrattuale è eterogenea (40% attività in proprio, 40% tempo indeterminato, 20% assegno di ricerca), con un impegno medio di 41 ore settimanali e una retribuzione netta mensile media pari a 3.675 euro, a conferma di un inserimento professionale stabile e qualificato. Il Dottorato risulta pienamente integrato nelle attività lavorative: tutti gli occupati dichiarano di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite; l'80% rileva un miglioramento del proprio lavoro attribuibile al dottorato (soprattutto nelle competenze professionali) e, nel 100% dei casi, il titolo è percepito come efficace o molto efficace per lo svolgimento dell'attività. La soddisfazione per il lavoro è elevata (media 8/10), nessuno dichiara di cercare un nuovo impiego e il 100% si iscriverebbe nuovamente allo stesso dottorato nello stesso Ateneo.

In coerenza con l'impianto della Scheda annuale, l'analisi conclusiva del monitoraggio 2025 restituisce una lettura complessiva del Corso: accanto a punti di forza legati alla qualità scientifica e all'inserimento nelle comunità di riferimento, sono esplicitati aspetti da migliorare, tra cui in via prioritaria il rafforzamento del monitoraggio strutturato delle attività di ricerca e della supervisione, nonché la trasparenza/coinvolgimento e il supporto alla mobilità. In questa direzione, il Corso prevede—grazie al nuovo Regolamento interno in corso di approvazione—il potenziamento del dispositivo di monitoraggio tramite l'istituzione di una Commissione dedicata alla valutazione annuale delle attività, con l'obiettivo di rendere il processo più sistematico, trasparente e comparabile tra curricula e gruppi di ricerca.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle ulteriori precisazioni fornite dal Corso di Dottorato, che consentono di chiarire alcuni elementi del sistema di monitoraggio non esplicitati in modo adeguato nell'autovalutazione originaria. In particolare, viene evidenziato come il monitoraggio complessivo del Corso sia svolto attraverso la Scheda annuale di Monitoraggio e Riesame, predisposta dal Gruppo di Riesame e discussa in riunioni dedicate, che integra il monitoraggio delle attività dei dottorandi, l'analisi degli indicatori AVA, l'esame delle opinioni raccolte tramite questionari, la consultazione delle parti interessate (incluso l'Advisory Board) e l'individuazione di punti di forza e azioni di miglioramento.

Alla luce di queste informazioni, risulta più chiaro come esista un livello di monitoraggio strutturato del Corso nel suo complesso, inserito nel sistema di assicurazione della qualità di Ateneo e collegato all'analisi degli indicatori e delle rilevazioni di opinione. Positiva appare inoltre l'integrazione delle informazioni relative ai percorsi individuali dei dottorandi (relazioni annuali, produzione scientifica, partecipazione a congressi, mobilità internazionale) con l'analisi complessiva svolta dal Gruppo di Riesame e dal Collegio dei Docenti.

Il Nucleo rileva inoltre con favore che l'analisi dei questionari dei dottorandi venga effettivamente utilizzata come strumento di monitoraggio e che siano state individuate criticità specifiche, in particolare in relazione alla chiarezza e alla regolarità delle modalità di monitoraggio delle attività di ricerca. La consapevolezza di tale criticità e la previsione di interventi correttivi, tra cui l'istituzione di una Commissione dedicata alla valutazione annuale delle attività dei dottorandi prevista nel nuovo Regolamento interno, rappresentano elementi coerenti con la logica del miglioramento continuo richiesta dal sistema AVA3.

Resta tuttavia confermata l'osservazione già formulata nella valutazione preliminare circa la scarsa esplicitazione di tali elementi nell'autovalutazione iniziale, che non consentiva di cogliere con chiarezza l'esistenza di un sistema integrato di monitoraggio né il collegamento tra raccolta delle informazioni, analisi degli esiti e definizione delle azioni di

miglioramento. In questo senso, le informazioni ora fornite rafforzano il quadro complessivo, ma evidenziano anche la necessità che tali aspetti siano descritti in modo più sistematico e strutturato nella documentazione ufficiale del Corso.

Pertanto, pur prendendo positivamente atto dell'esistenza di strumenti di monitoraggio e di riesame a livello di Corso e della volontà di rafforzare ulteriormente il sistema attraverso nuove disposizioni regolamentari, il Nucleo conferma la raccomandazione di rendere più esplicita e tracciabile la struttura del sistema di monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e impatto sociale dei dottorandi, nonché le modalità di ascolto e analisi sistematica delle loro opinioni, al fine di garantire una piena rispondenza ai requisiti dell'aspetto da considerare D.PHD.3.1.

(da compilare a cura del NdV)

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Corso di Dottorato di Ricerca in Fisiopatologia clinica monitora e valuta i fondi utilizzati sia per le attività di ricerca, sia per attività formative messe a disposizione dall'Ateneo e/o dal Dipartimento con il supporto dell'amministrazione della DAM (Direzione Area di Medicina).

Il dottorando dispone di un budget annuale non inferiore al 10% calcolato sull'importo lordo beneficiario della borsa per svolgere attività formative e di ricerca. [3]

I fondi a disposizione del dottorando sono utilizzabili per partecipazione a convegni di interesse nazionale ed internazionale a cui i dottorandi spesso partecipano in veste di relatori, per attività seminariali, per soggiorni in istituzioni pubbliche o private italiane od estere di rilevante importanza scientifica diverse dalla sede dei corsi di dottorato di ricerca e per progetti Erasmus.

Le attività di ricerca dei dottorandi sono per definizione inseriti in un percorso più ampio che prevede anche l'utilizzo dei fondi di ricerca ottenuti dal tutor tramite i differenti percorsi di finanziamento della ricerca, oltre che dall'utilizzo dei fondi propri (vedi sopra) autorizzati di volta in volta dal Coordinatore del Corso di dottorato.

Inoltre, i dottorandi possono chiedere l'incremento del 50% della borsa per un massimo di 12 mesi per trascorrere un periodo di ricerca e formazione all'estero. [3]

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Dall'analisi documentale emerge un quadro generale delle risorse economiche disponibili, elementi pienamente coerenti con la normativa nazionale (D.M. 226/2021) che riflettono un'offerta adeguata alle attività dei dottorandi. Tuttavia, si tratta di informazioni standard e non specifiche del Dottorato in Fisiopatologia Clinica; in questo senso, l'autovalutazione riferisce ciò che è previsto dalla normativa, ma non specifica come il Dottorato gestisca tali fondi né come monitora la loro allocazione, elementi che non sono emersi nemmeno nel corso dell'audit.

Il riferimento al supporto della Direzione Area di Medicina nella gestione amministrativa dei fondi rappresenta un elemento distintivo, poiché indica la presenza di una struttura tecnica in grado di presidiare la correttezza delle procedure. Ciononostante, non emergono le modalità operative di controllo o rendicontazione, eventuali procedure informatizzate o tracciamenti e il collegamento tra gestione amministrativa e monitoraggio da parte del Collegio dei Docenti o del Coordinatore. Il ruolo della Direzione appare quindi prevalentemente di supporto, ma non è possibile verificare se esista un effettivo cruscotto di monitoraggio o un sistema strutturato di verifica interna.

I dottorandi beneficiano dei fondi di ricerca ottenuti dal tutor, pratica diffusa e spesso decisiva per sostenere attività sperimentali, ma nel contesto di D.PHD.3.2 sono rilevanti almeno due criticità non affrontate:

- ✓ l'assenza di informazioni sulla trasparenza nell'uso dei fondi del tutor;
- ✓ la mancanza di un riferimento a un monitoraggio centralizzato da parte del Corso.

Il rischio è che l'allocazione delle risorse dipenda in larga misura dalla disponibilità e dalle capacità progettuali del singolo tutor, generando situazioni di eterogeneità significativa tra dottorandi. Inoltre, non è chiaro se e come il Coordinatore o il Collegio valutino annualmente la congruità dei fondi a disposizione del singolo dottorando rispetto ai fabbisogni specifici del progetto di ricerca.

Infine, sebbene il punto D.PHD.3.2 si concentri sull'allocazione dei fondi per formazione e ricerca, una breve descrizione della possibilità di utilizzare i fondi anche per attività di disseminazione o valorizzazione (es. incontri con stakeholder, attività divulgative) avrebbe reso più completo il quadro.

In sintesi, l'autovalutazione presenta molti elementi descrittivi e normativi, ma pochi elementi gestionali e di governance, rendendo difficile verificare la piena conformità agli standard AVA3, come evidenziato anche nel corso dell'audizione: il quadro generale delle risorse economiche disponibili per i dottorandi non permette di cogliere l'esistenza di un sistema strutturato e formalizzato di monitoraggio dell'allocazione e dell'utilizzo dei fondi e l'assenza di riferimenti a processi, strumenti, indicatori, responsabilità e rendicontazione rappresenta la principale criticità.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

Il Coordinatore e il Collegio dei Docenti monitorano in modo sistematico l'allocazione e l'impiego delle risorse destinate alle attività formative e di ricerca dei dottorandi, con il supporto amministrativo della Direzione Area di Medicina (DAM) e in raccordo con i supervisori. In coerenza con il Regolamento di Ateneo, a ciascun dottorando è garantita una dotazione annuale uniforme pari a € 1.462 (10% della borsa), utilizzabile per missioni, partecipazione a eventi scientifici e acquisizione di beni e servizi funzionali alla ricerca; questa impostazione rappresenta un avanzamento in termini di equità e omogeneità nell'accesso alle risorse [5].

Il monitoraggio si realizza sia a livello individuale—tramite tracciabilità delle richieste e delle autorizzazioni, rendicontazione delle spese e verifica di coerenza con gli obiettivi formativi e di ricerca—sia a livello complessivo, attraverso l'analisi annuale dei dati aggregati riportati nella Scheda di Monitoraggio e Riesame 2025 [1]. In particolare, nel 2025 la spesa media prevista/sostenuta risulta pari a € 1.537 per dottorando per missioni e a € 82,35 per dottorando per acquisto di beni, evidenziando una marcata focalizzazione sulla mobilità e sulla partecipazione a reti scientifiche. In assenza di fondi dipartimentali specificamente dedicati alle attività dei dottorandi, tali esperienze sono spesso rese pienamente sostenibili anche grazie all'integrazione assicurata dai fondi di ricerca dei gruppi e dei supervisori [1].

Per migliorare ulteriormente la chiarezza operativa e la fruibilità delle procedure—with particolare riferimento agli acquisti ammissibili—il Corso ha predisposto un vademecum dedicato, pubblicato sul sito, con l'obiettivo di rendere più lineare l'utilizzo del budget e ridurre le incertezze procedurali. Rimane inoltre disponibile, per favorire periodi di ricerca e formazione presso sedi qualificate all'estero, la possibilità di richiedere l'incremento del 50% della borsa fino a un massimo di 12 mesi complessivi, ulteriore leva oggetto di monitoraggio nell'ambito del riesame annuale.

...

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle ulteriori informazioni fornite dal Corso di Dottorato, che contribuiscono a chiarire meglio alcune modalità di gestione e di monitoraggio delle risorse destinate alle attività formative e di ricerca dei dottorandi. In particolare, viene esplicitato che il Coordinatore e il Collegio dei Docenti svolgono un ruolo di supervisione sull'utilizzo dei fondi, con il supporto amministrativo della Direzione Area di Medicina (DAM) e in coordinamento con i supervisori. L'esistenza di procedure di tracciabilità delle richieste, delle autorizzazioni e della rendicontazione delle spese rappresenta un elemento utile a garantire trasparenza e controllo nell'impiego delle risorse.

Il Nucleo considera positivamente anche la previsione di una dotazione annuale uniforme per ciascun dottorando, stabilita in conformità al Regolamento di Ateneo, che consente di sostenere missioni, partecipazione a eventi scientifici e acquisto di beni e servizi funzionali allo svolgimento delle attività di ricerca. Tale impostazione favorisce un accesso equo alle risorse disponibili e contribuisce a sostenere la partecipazione dei dottorandi a contesti scientifici nazionali e internazionali.

Apprezzabile risulta inoltre il riferimento all'analisi dei dati aggregati nell'ambito della Scheda annuale di Monitoraggio e Riesame, che permette di ricostruire il quadro complessivo dell'utilizzo dei fondi e di individuare le principali tipologie di spesa, evidenziando ad esempio la rilevanza delle attività di mobilità e partecipazione alla comunità scientifica.

Analogamente, la predisposizione di un vademecum operativo per l'utilizzo del budget rappresenta una misura utile a migliorare la chiarezza delle procedure e a facilitare l'accesso alle opportunità disponibili.

Alla luce di queste precisazioni, il Nucleo riconosce che il Corso dispone di alcuni strumenti di gestione e monitoraggio delle risorse. Rimane tuttavia confermata l'osservazione già formulata nella valutazione preliminare, secondo cui tali elementi non emergevano con sufficiente chiarezza nella versione originaria dell'autovalutazione. Le informazioni inizialmente fornite risultavano infatti prevalentemente di carattere descrittivo e normativo, senza esplicitare in modo adeguato le modalità operative attraverso cui il Corso monitora l'allocazione e l'utilizzo dei fondi.

Il Nucleo ritiene pertanto opportuno che tali aspetti vengano descritti con maggiore dettaglio nella documentazione di autovalutazione, evidenziando in maniera più esplicita le procedure adottate, i soggetti coinvolti e gli strumenti utilizzati per il monitoraggio. Una rappresentazione più chiara di questi elementi contribuirebbe a rendere pienamente evidente la coerenza del sistema con quanto richiesto dall'aspetto da considerare D.PHD.3.2 e con gli standard previsti dal modello AVA3.

(da compilare a cura del NdV)

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.

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il Corso di Dottorato di Ricerca in Fisiopatologia Clinica attua periodicamente una revisione dei percorsi formativi e delle attività di ricerca dei dottorandi, con l'obiettivo di aggiornarli e migliorarli in base alle evoluzioni culturali e scientifiche. Il riesame favorisce l'integrazione con nuove tecnologie e protocolli e incoraggia il confronto con colleghi italiani e stranieri, oltre che con esperti di rilievo internazionale, anche attraverso eventi come la PhD Week [4]. Gli aggiornamenti derivano dal dialogo con i tutor, dal contributo di soggetti esterni (ad esempio strutture sanitarie) e dalle opinioni dei dottorandi raccolte tramite questionari.

Dalle valutazioni emergono punteggi molto alti in competenza dei supervisor (9.3), qualità della ricerca (8.6/10) e networking (9.3). Tuttavia, esistono criticità relative alla soddisfazione per la tesi e per le attività di ricerca (6/10), alla comunicazione e al coinvolgimento (6), alla chiarezza delle prospettive di carriera (7.3) e alla preparazione didattica (7.2) [1,2].

Per rispondere a queste carenze, possiamo individuare tre linee di intervento. La prima riguarda l'orientamento alla carriera, con workshop su progettazione e gestione della ricerca, servizi di career-guidance con esperti accademici e industriali, e programmi di mentorato con ex-dottorandi. La seconda si concentra sulla comunicazione e sul benessere, prevedendo check-in trimestrali e la creazione di un comitato dei dottorandi per favorire il dialogo e l'organizzazione di iniziative. La terza è dedicata al potenziamento delle competenze didattiche, con corsi obbligatori su comunicazione e gestione dell'aula, seminari specifici e attività di affiancamento ai docenti.

Queste misure mirano a migliorare la qualità complessiva del percorso, sostenendo i dottorandi nello sviluppo professionale e personale.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Le attività di aggiornamento del percorso formativo e di ricerca del Dottorato in Fisiopatologia Clinica risultano articolate ed evidenziano l'attenzione del Collegio per il riesame periodico dei contenuti, per l'integrazione di nuove tecnologie e per il coinvolgimento di esperti esterni, anche attraverso iniziative come la PhD Week, restituendo l'immagine di un corso attento all'evoluzione scientifica e capace di valorizzare contributi provenienti dai tutor, da strutture sanitarie e dai dottorandi stessi tramite questionari di soddisfazione. Emergono inoltre punti di forza significativi, quali la competenza dei supervisor, la qualità della ricerca svolta e la ricchezza delle opportunità di networking, affiancati da alcune criticità relative all'esperienza dei dottorandi, in particolare la soddisfazione per la tesi, la comunicazione interna e la chiarezza delle prospettive professionali.

Tuttavia, pur offrendo un quadro complessivamente positivo sul funzionamento del corso sotto il profilo scientifico e organizzativo, il testo e le risposte derivanti dall'audit non hanno affrontato l'aspetto richiesto dal requisito D.PHD.3.2, che riguarda specificamente il monitoraggio dell'allocazione e delle modalità di utilizzo dei fondi destinati ai dottorandi.

La descrizione delle attività di riesame e aggiornamento, per quanto ricca, rimane concentrata su dinamiche didattico-scientifiche e su elementi di benessere e sviluppo professionale, tralasciando completamente la dimensione economico-gestionale. Il documento, dunque, pur utile per comprendere la struttura del dottorato, non fornisce informazioni su come il Corso assicuri una gestione chiara, trasparente e verificabile delle risorse economiche.

In particolare, non vengono descritti né l'importo del budget individuale, né la sua gestione operativa. Non è indicato se i dottorandi dispongano del budget minimo previsto dalla normativa (pari almeno al 10% della borsa), né come il Collegio monitori il suo effettivo utilizzo. Non vi è evidenza di una rendicontazione dei fondi destinati alle attività formative e di ricerca e non sono esplicitate le procedure di autorizzazione, le responsabilità amministrative, né l'eventuale ruolo dell'amministrazione dipartimentale o della Direzione di Area. Non si chiarisce, inoltre, se il monitoraggio dei fondi metta in evidenza criticità ricorrenti - come sottoutilizzi, necessità di integrazioni o differenze tra settori - né se tali informazioni vengano utilizzate per aggiornare la programmazione formativa o le strategie del Collegio.

Un ulteriore elemento assente riguarda la gestione dei fondi aggiuntivi provenienti dai tutor, dai loro progetti di ricerca o da bandi competitivi (nazionali o internazionali). Pur essendo molto probabile che una parte delle attività dei dottorandi sia sostenuta proprio da queste risorse esterne, non è chiaro se e come tali fondi siano monitorati, né se siano documentati in modo uniforme, né come il Collegio valuti il loro impatto sulla qualità della formazione, in particolare sulle opportunità di mobilità internazionale e sulla partecipazione a congressi o workshop specialistici.

È evidente, quindi, che il contenuto analizzato, pur risultando pertinente a requisiti quali monitoraggio dei processi formativi e della ricerca, non risponde all'esigenza centrale del requisito D.PHD.3.2, che richiede una descrizione puntuale, verificabile e strutturata del sistema di monitoraggio economico. Il testo, nella sostanza, è privo sia dell'indicazione dei fondi disponibili e della loro articolazione, sia della rappresentazione dei meccanismi decisionali che regolano autorizzazioni, utilizzo e rendicontazione delle spese sostenute dai dottorandi.

In sintesi, pur presentando una narrazione efficace sul funzionamento complessivo del dottorato, il documento risulta solo marginalmente pertinente rispetto al requisito analizzato. Per garantire la piena coerenza con D.PHD.3.2, sarebbe necessario integrare informazioni specifiche sul budget individuale dei dottorandi, sulle procedure amministrative che regolano l'uso dei fondi, sugli strumenti adottati per il monitoraggio, sui risultati delle verifiche e su come tali elementi influenzino la programmazione e il miglioramento del corso.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

Il Corso di Dottorato di Ricerca in Fisiopatologia Clinica effettua annualmente, in occasione dell'accREDITAMENTO del corso, una revisione dei percorsi formativi e delle attività di ricerca dei dottorandi, con l'obiettivo di aggiornarli e migliorarli in coerenza con l'evoluzione culturale e scientifica del settore. Tale aggiornamento è sostenuto dall'attività del Collegio dei Docenti che, grazie alla pluralità dei SSD rappresentati [6], assicura un monitoraggio costante dei contenuti formativi e dell'impostazione della ricerca. I dottorandi partecipano a questo processo anche tramite il proprio rappresentante, che prende parte alle attività del Collegio e contribuisce all'aggiornamento dei percorsi formativi e di ricerca.

Ad uno dei docenti del Collegio è stata attribuita la delega AQ e partecipa attivamente al riesame e miglioramento periodico. Nel regolamento in corso di attuazione è prevista l'istituzione di una Commissione per lo sviluppo e la qualità del Dottorato, che consentirà di definire in modo più strutturato e trasparente il processo di aggiornamento dei percorsi formativi e dei progetti di ricerca.

Inoltre, come già risposto nel punto precedente, per migliorare ulteriormente la chiarezza operativa e la fruibilità delle procedure—with particolare riferimento agli acquisti ammissibili—il Corso ha predisposto un vademecum dedicato, pubblicato sul sito, con l'obiettivo di rendere più lineare l'utilizzo del budget e ridurre le incertezze procedurali

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il Nucleo di Valutazione prende atto delle ulteriori precisazioni fornite dal Corso di Dottorato, che consentono di chiarire meglio alcune modalità attraverso cui viene effettuato il riesame e l'aggiornamento dei percorsi formativi e delle attività di ricerca dei dottorandi. In particolare, viene evidenziato come tale revisione avvenga con cadenza

annuale in occasione delle procedure di accreditamento del Corso e sia sostenuta dall'attività del Collegio dei Docenti, la cui composizione multidisciplinare contribuisce a garantire un monitoraggio continuo dell'evoluzione scientifica dei settori di riferimento.

Il Nucleo valuta positivamente anche il coinvolgimento dei dottorandi nel processo di aggiornamento dei percorsi formativi, attraverso la partecipazione del loro rappresentante alle attività del Collegio. Analogamente, appare apprezzabile l'attribuzione di una delega specifica per l'Assicurazione della Qualità a un membro del Collegio e la previsione, nel regolamento in corso di definizione, dell'istituzione di una Commissione dedicata allo sviluppo e alla qualità del Dottorato. Tali iniziative sembrano orientate a rendere più strutturato, trasparente e sistematico il processo di revisione e miglioramento del Corso.

Si rileva tuttavia che tali elementi non risultavano esplicitati con sufficiente chiarezza nella versione originaria dell'autovalutazione, nella quale il processo di riesame dei percorsi formativi e di ricerca appariva descritto in termini generali, senza un riferimento puntuale alle sedi decisionali, alle responsabilità e agli strumenti utilizzati per garantire l'aggiornamento periodico del Corso. Le informazioni ora fornite contribuiscono quindi a rafforzare il quadro complessivo, rendendo più evidente l'esistenza di momenti di confronto e di revisione collegiale.

Alla luce di quanto emerso, il Nucleo ritiene opportuno che tali aspetti vengano illustrati in modo più sistematico nella documentazione di autovalutazione, evidenziando con maggiore chiarezza il ruolo degli organi coinvolti, le modalità di partecipazione dei dottorandi e delle parti interessate e gli strumenti utilizzati per il riesame e l'aggiornamento dei percorsi formativi e di ricerca. Una descrizione più articolata di questi processi contribuirebbe a rendere più evidente la piena coerenza del sistema con quanto richiesto dall'aspetto da considerare D.PHD.3.3 e con gli standard previsti dal modello AVA3.

(da compilare a cura del NdV)

Fonti documentali indicate dal Corso di Dottorato per il punto d'attenzione D.PHD.3 (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

1. Titolo: Esiti questionario di valutazione
Breve descrizione: Esiti del questionario di valutazione
Nome del file allegato: 2024_Questionario_Dottorandi_ANVUR.pdf
2. Titolo: questionario Almalaurea
Breve descrizione: questionario sui dottorandi svolto nel 2025
Nome del file allegato: ALMALAUREA_scheda dati 2025
3. Titolo: Regolamento di Ateneo sul Dottorato di Ricerca
Breve descrizione: Regolamento di Ateneo sul dottorato di ricerca attualmente in vigore
Link al documento: regolamento di ateneo del dottorato di ricerca 2025
4. Titolo: PhD week 2025
Breve Descrizione: Programma completo dell'evento PhD-week 2025
Nome del file allegato: PhD Program Navigating the future ed2025

1. Titolo:
Breve descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo/pagina, ecc.):
Link al documento o Nome del file allegato:

Documenti a supporto:

1. Titolo:
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, ecc.):
Link al documento o Nome del file allegato:

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Relazione complessiva sul punto di attenzione D.PHD.3

Autovalutazione complessiva (non più di 250 parole)

Il monitoraggio della ricerca avviene tramite presentazioni dei risultati individuali (46,67%) e valutazione dell'avanzamento tesi (53,3%). La verifica della formazione si basa su esami orali (38,10%) e scritti (38,10%), con poche prove pratiche (23,81%), segnale di possibile eccesso di teoria. Ogni dottorando dispone di un budget annuo almeno pari al 10% della borsa per attività formative e di ricerca. Le spese coprono convegni, seminari, soggiorni in istituzioni in Italia o all'estero e progetti Erasmus. Il percorso si integra con fondi di ricerca del tutor, previa autorizzazione del Coordinatore. È prevista la maggiorazione del 50% della borsa per un massimo di 12 mesi per periodi all'estero. Il Corso realizza riesami periodici per aggiornare percorsi e attività alle evoluzioni scientifiche e tecnologiche. Il confronto avviene nella PhD Week e tramite questionari ai dottorandi. Dalle valutazioni emergono punteggi elevati per competenza dei supervisori (9,3), qualità della ricerca (8,6/10) e networking (9,3), a fronte di criticità nella soddisfazione per tesi e attività di ricerca (6/10), nella comunicazione e nel coinvolgimento (6), nella chiarezza delle prospettive di carriera (7,3) e nella preparazione didattica (7,2). Per rispondere a queste criticità si prevedono tre linee: orientamento alla carriera con workshop, career-guidance e mentorato alumni; rafforzamento di comunicazione e benessere con check-in trimestrali e comitato dei dottorandi; potenziamento delle competenze didattiche con corsi obbligatori, seminari e affiancamento ai docenti.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

L'analisi documentale restituisce un quadro composito del Dottorato di Ricerca in Fisiopatologia Clinica, in cui emergono diversi elementi relativi sia al monitoraggio delle attività formative e di ricerca (D.PHD.3.1), sia alla gestione e all'utilizzo delle risorse economiche destinate ai dottorandi (D.PHD.3.2). Tuttavia, il testo mostra alcuni limiti significativi rispetto alle aspettative del sistema AVA3, in particolare per quanto riguarda la formalizzazione dei processi, la presenza di strumenti di gestione e la tracciabilità del monitoraggio.

Sul versante del requisito D.PHD.3.1, l'autovalutazione descrive alcune pratiche effettivamente presenti nel Dottorato, come la verifica dell'avanzamento della tesi, la presentazione dei risultati individuali e l'utilizzo di questionari rivolti ai dottorandi. Tali elementi attestano l'esistenza di un certo grado di osservazione delle attività, ma non sono sufficienti a identificare un vero sistema strutturato di monitoraggio. Il documento, infatti, non chiarisce la periodicità degli incontri, la formalizzazione delle verifiche, la documentazione degli esiti, i criteri utilizzati per valutare l'andamento della ricerca o l'eventuale coinvolgimento sistematico del Collegio dei Docenti nelle attività di supervisione.

L'assenza di indicatori condivisi, di strumenti oggettivi di valutazione e di un processo chiaramente codificato fa emergere una possibile disomogeneità nelle pratiche di supervisione, maggiormente affidate ai singoli tutor che a un impianto di governance riconosciuto e costante. Anche l'analisi delle attività formative risulta più descrittiva che valutativa: il testo si limita a citare modalità e contenuti delle verifiche, senza evidenziare se esista un monitoraggio dell'efficacia didattica, una raccolta sistematica delle opinioni dei dottorandi o una valutazione della coerenza tra attività formative offerte e obiettivi della classe disciplinare, aspetto particolarmente rilevante in ambiti a forte componente applicativa come la fisiopatologia clinica.

La carenza di dettagli sulla metodologia di rilevazione delle opinioni dei dottorandi costituisce un ulteriore limite: non vengono indicate la natura dello strumento (questionario, interviste, focus group), la numerosità del campione, la periodicità della rilevazione, il soggetto responsabile dell'analisi, né le modalità di discussione e utilizzo dei risultati. Poiché l'ascolto strutturato rappresenta un elemento cardine di AVA3, tale lacuna appare particolarmente critica. Inoltre, non vi è alcun riferimento al monitoraggio delle attività con impatto sociale o di terza missione, che costituiscono parte integrante dell'esperienza formativa nei dottorati.

È significativo che la parte più elaborata dell'autovalutazione sia la sezione dedicata agli "spunti di miglioramento", nella quale vengono identificate linee di intervento coerenti con le richieste del requisito D.PHD.3.1. Ciò evidenzia una consapevolezza interna delle carenze del sistema, emersa anche durante l'audizione, e la volontà di evolvere verso un modello di monitoraggio più strutturato, ma al tempo stesso dimostra che tali elementi migliorativi non sono ancora operativi.

Relativamente al monitoraggio dell'allocazione e dell'utilizzo dei fondi destinati alle attività formative e di ricerca dei dottorandi, l'autovalutazione presenta un quadro che, pur richiamando puntualmente quanto previsto dal D.M. 226/2021, risulta poco specifico rispetto al funzionamento effettivo del Dottorato. Le informazioni fornite sono infatti di natura eminentemente normativa - ad esempio il riferimento al budget minimo del 10% della borsa o alla possibilità

di incremento per mobilità internazionale - ma non chiariscono come il Corso gestisca tali risorse, né come eserciti un monitoraggio effettivo e verificabile sulla loro distribuzione e sul loro utilizzo.

Il riferimento al supporto amministrativo della Direzione dell'Area di Medicina rappresenta un elemento potenzialmente significativo, poiché indica l'esistenza di una struttura tecnica che potrebbe assicurare il presidio procedurale delle spese. Tuttavia, il testo non esplicita quali strumenti di tracciamento siano in uso, se esistano procedure informatizzate di rendicontazione, quali siano le responsabilità del Collegio nel monitoraggio e come avvenga l'interazione tra gestione amministrativa e controllo accademico. In assenza di tali elementi, non è possibile verificare l'esistenza di un vero sistema integrato di monitoraggio economico.

Un aspetto delicato riguarda l'utilizzo dei fondi di ricerca dei tutor, che rappresentano una risorsa fondamentale per i dottorandi, soprattutto nei settori sperimentali. Il testo riconosce l'importanza di tali fondi ma non chiarisce se esista una supervisione centralizzata, se siano adottate pratiche di trasparenza o se il Collegio monitori eventuali disequilibri tra dottorandi. Ciò apre la possibilità a eterogeneità significative, legate non alle esigenze dei progetti di ricerca ma alle capacità progettuali dei singoli supervisor, senza che il Corso garantisca un presidio equitativo o un controllo complessivo.

Inoltre, il documento non descrive la rendicontazione delle spese, non cita l'esistenza di indicatori di monitoraggio, non dettaglia i processi autorizzativi e non esplicita eventuali criticità ricorrenti (sottoutilizzo dei fondi, necessità di integrazioni, scostamenti tra i settori). L'assenza di tali componenti rende difficile valutare l'effettiva aderenza agli standard AVA3, che richiedono un sistema di gestione chiaro, verificabile e orientato al miglioramento continuo.

In conclusione, l'autovalutazione presenta diversi elementi descrittivi e riferimenti normativi, ma mostra limiti evidenti sotto il profilo della governance e della formalizzazione dei processi. Per il requisito D.PHD.3.1, le informazioni fornite non dimostrano l'esistenza di un sistema organico e strutturato di monitoraggio delle attività formative e di ricerca. Per il requisito D.PHD.3.2, pur delineando il quadro generale delle risorse disponibili, il testo non permette di comprendere come tali fondi siano effettivamente gestiti, monitorati e utilizzati all'interno del Dottorato. Le proposte di miglioramento risultano coerenti e promettenti, ma evidenziano che numerosi elementi richiesti dagli standard AVA3 non sono ancora implementati. Il quadro complessivo è quindi quello di un sistema che mostra alcune pratiche attive ma non ancora pienamente conformi a un modello strutturato, integrato e formalizzato di monitoraggio.

Punti di forza

- La piena consapevolezza, da parte del Dottorato di Ricerca, dei requisiti minimi previsti dalla normativa nazionale offre un inquadramento chiaro dei diritti economici dei dottorandi; tale consapevolezza costituisce una base importante su cui costruire un sistema di monitoraggio più completo.
- Il riferimento alla Direzione Area di Medicina come struttura amministrativa di supporto suggerisce l'esistenza di competenze tecniche utili per garantire la correttezza procedurale nella gestione dei fondi destinati ai dottorandi; pur non essendo dettagliate le modalità operative, la presenza di una struttura dedicata costituisce un punto di forza potenziale, poiché può assicurare la conformità alle regole contabili e amministrative, oltre a offrire un'interfaccia qualificata per il Coordinatore e per i dottorandi stessi.
- Il Dottorato di Ricerca effettua periodici aggiornamenti del percorso formativo e delle attività di ricerca, anche tramite l'integrazione di nuove tecnologie, la partecipazione di esperti esterni e l'organizzazione di iniziative strutturate come la PhD Week. Tali elementi indicano un corso dinamico, capace di rinnovarsi e di rispondere ai cambiamenti culturali e scientifici del settore, in cui le valutazioni positive espresse dai dottorandi (qualità della ricerca, networking, competenza dei supervisor) rafforzano l'immagine di un ambiente scientificamente stimolante.
- Gli spunti di miglioramento emersi dall'analisi documentale sono articolati e coerenti con i requisiti AVA3 e denotano un Dottorato di Ricerca consapevole delle proprie criticità, che ha già individuato azioni correttive realistiche. La presenza di una visione critica interna, accompagnata da proposte operative, rappresenta un elemento di maturità del sistema di AQ.

Aree di miglioramento

- Non vi è evidenza dell'esistenza di un sistema organico di monitoraggio delle risorse economiche, in quanto le informazioni sono limitate a ciò che prevede la normativa e prive di una descrizione di processi, strumenti, responsabilità, flussi informativi o cicli di riesame. L'assenza di elementi quali report periodici, criteri per la verifica

dell'adeguatezza delle risorse o un cruscotto di monitoraggio rende impossibile valutare la conformità al requisito D.PHD.3.2.

- La carenza di dati sul budget realmente disponibile per ciascun dottorando e di informazioni sulle tipologie di spesa sostenute, sui tempi di autorizzazione e sui criteri con cui il Coordinatore o il Collegio approvano o rifiutano le richieste, impedisce di verificare la capacità del corso di garantire condizioni di equità e di adeguatezza delle risorse rispetto ai progetti di ricerca.
- Non emergono procedure di rendicontazione o strumenti informatici attraverso cui tracciare l'utilizzo dei fondi; inoltre, non sono rintracciabili riferimenti sull'esistenza di una documentazione sistematica relativa alle spese effettuate, ai residui annuali, alle eventuali criticità riscontrate (sottoutilizzo, ritardi amministrativi, ecc.). In assenza di tali informazioni, il processo risulta non verificabile e non conforme agli standard AVA3.
- Una quota rilevante delle attività di ricerca in area medica è sostenuta dai fondi dei tutor, spesso derivanti da progetti competitivi. Tuttavia, il corso non descrive alcun meccanismo di monitoraggio o coordinamento di tali risorse, né ne valuta l'impatto sulla qualità del percorso dei dottorandi, con il rischio di generare disparità tra dottorandi con tutor più o meno attivi sul piano progettuale, senza che tali differenze siano rilevate, monitorate o compensate.
- Sebbene venga citato il supporto amministrativo della DAM, non è esplicitato alcun collegamento strutturale tra tale supporto e le attività di monitoraggio del Collegio, né sono descritti flussi informativi periodici e procedure condivise di valutazione dell'uso delle risorse. L'assenza di una governance integrata rischia di lasciare il monitoraggio in una zona grigia, dove i dati amministrativi non vengono tradotti in informazioni utili per la programmazione del corso.
- Le attività di public engagement, disseminazione e valorizzazione della ricerca rappresentano parte integrante dei percorsi dottorali moderni; da questo punto di vista, non è chiaro se e come i fondi possano essere utilizzati per queste attività, lasciando un vuoto rispetto alla piena valorizzazione delle potenzialità formative ed espositive del dottorato.
- L'autovalutazione non descrive in modo adeguato il sistema di ascolto dei dottorandi, non essendo specificata la metodologia utilizzata, né la periodicità della raccolta delle opinioni o il ruolo dei soggetti responsabili. Senza tali elementi, le attività di ascolto rischiano di essere sporadiche o non tracciate, riducendo la capacità del corso di intervenire tempestivamente sulle criticità.

Segnalazione di buone prassi

Raccomandazioni

- Si raccomanda di istituire un sistema organico di monitoraggio delle risorse economiche, con processi, responsabilità, flussi informativi e report periodici, per garantire trasparenza, verificabilità e conformità agli standard AVA3.
- Si raccomanda di rendere trasparente e tracciabile l'utilizzo delle risorse per ciascun dottorando, attraverso strumenti informatici e procedure di rendicontazione che registrino tipologie di spesa, tempi di autorizzazione e criteri di approvazione, assicurando equità tra i percorsi di ricerca.
- Si raccomanda di integrare governance, supporto amministrativo e sistema di ascolto dei dottorandi, con flussi informativi periodici e metodologie definite per la raccolta dei feedback, al fine di migliorare la gestione delle risorse, ridurre le disparità e valorizzare le attività di disseminazione e public engagement.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

Si ringrazia il NdV per le raccomandazioni formulate e per le aree di miglioramento individuate. Le Commissioni di prossima istituzione, previste dal nuovo Regolamento, provvederanno a recepirle e ad attuarle attraverso azioni mirate e monitorabili.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV



Il Nucleo di Valutazione ringrazia per il riscontro fornito e prende atto con favore della disponibilità del Corso di Dottorato a recepire le raccomandazioni formulate. In particolare, si valuta positivamente l'intenzione di affidare alle Commissioni di prossima istituzione, previste dal nuovo Regolamento, il compito di tradurre tali indicazioni in azioni concrete, mirate e oggetto di monitoraggio.

Il Nucleo auspica che l'attività delle nuove Commissioni possa contribuire a rafforzare ulteriormente i processi di assicurazione della qualità del Corso, favorendo una maggiore sistematicità nelle attività di riesame, aggiornamento e miglioramento continuo dei percorsi formativi e di ricerca. **(da compilare a cura del NdV)**

INDICATORI

Indicatori	Anno	Corso			Macroregionale			Nazionale Tradizionali		
		Num	Den	Ind	Num	Den	Ind	Num	Den	Ind
H.0.0.A - % iscritti al 1° anno dei corsi di Dottorato con titolo studio conseguito in altro ateneo	2020	3	12	25,00	5,24	12,18	43,06	4,90	11,68	41,98
	2021	3	13	23,08	6,40	15,18	42,15	6,28	15,02	41,78
	2022	2	12	16,67	6,44	14,89	43,24	5,98	14,86	40,24
	2023	4	9	44,44	6,60	13,81	47,82	6,35	14,09	45,11
	2024	2	9	22,22	5,78	12,91	44,76	6,01	13,33	45,10
H.0.0.B - % dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero	2020	0	1	0	2,10	10,30	20,39	2,76	9,51	28,99
	2021	0	6	0	1,80	10,13	17,74	2,71	10,07	26,85
	2022	2	14	14,29	1,68	11,18	14,99	2,11	10,71	19,73
	2023	1	8	12,50	2,08	11,08	18,77	3,02	10,99	27,45
	2024	0	10	0	2,13	10,25	20,79	3,00	10,73	27,91
H.0.0.C - % di borse di dottorato finanziate da Enti esterni	2020	0	11	0	0,16	8,93	1,82	0,60	8,83	6,74
	2021	0	11	0	0,32	12,69	2,53	0,82	13,36	6,16
	2022	8	10	80,00	7,23	12,26	59,00	8,16	12,81	63,71
	2023	8	8	100,00	7,23	11,02	65,57	8,65	11,94	72,41
	2024	4	7	57,14	5,51	10,44	52,76	7,52	11,32	66,40
H.0.0.D - % dottori che hanno trascorso almeno 6 mesi formativi in altre istituzioni	2020	0	1	0	1,29	10,30	12,52	1,75	9,51	18,38
	2021	0	6	0	1,14	10,13	11,30	1,88	10,07	18,71
	2022	1	14	7,14	1,38	11,18	12,34	1,54	10,71	14,35
	2023	0	8	0	1,44	11,08	13,00	1,94	10,99	17,64
	2024	0	10	0	1,29	10,25	12,55	1,83	10,73	17,02
H.0.0.E - Numero di prodotti di ricerca per dottore (ultimi 3 cicli)	2020	20	1	20,00	126,83	10,30	12,31	116,70	9,51	12,27
	2021	242	6	40,33	149,22	10,13	14,73	132,73	10,07	13,18
	2022	196	14	14,00	141,80	11,18	12,68	147,18	10,71	13,74
	2023	147	8	18,38	140,81	11,08	12,71	142,82	10,99	13,00
	2024	252	10	25,20	114,45	10,25	11,17	129,13	10,73	12,03

(fonte Cruscotto ANVUR – Aggiornamento dati 15 luglio 2025)

Autovalutazione (non più di 250 parole)

Il quadro degli indicatori è nel complesso positivo. Due sono le aree traino: attrattività e produttività. La quota di immatricolati con titolo in altro ateneo era superiore al 20% nel 2024, 2021 e 2020; mentre nel 2023 era 44,44%. Questo indica apertura esterna stabile, con un picco nel 2023. La produttività scientifica è elevata: 25,20 prodotti per dottorando nel 2024, nettamente oltre macro 11,17 e nazionale 12,03, e in crescita rispetto al 2023 (18,38). Questo evidenzia la serietà e l'impegno scientifico e nel campo della ricerca con cui viene affrontato il percorso di dottorato e la collaborazione strutturata con i supervisori.

La componente finanziaria mostra resilienza: 57,14% di borse da enti esterni nel 2024, superiore alla macro 52,76% e vicina alla nazionale 66,40%, dopo il 100% nel 2023 e l'80% nel 2022. La base è ampia e va stabilizzata con accordi pluriennali da stabilire con altri enti di ricerca o realtà economiche-industriali locali.

La mobilità è l'asse di miglioramento. Dottorandi con almeno 3 mesi all'estero: 0% nel 2024 (12,50% nel 2023), a fronte di macro 20,79% e nazionale 27,91. Permanenze di almeno 6 mesi in altre istituzioni: 0% nel 2024, con benchmark macro 12,55% e nazionale 17,02. Serve una politica incentivante e programmata. Va però sottolineato che il nostro dottorato è formato da molti clinici/chirurghi e non è facile trovare realtà estere che facciano realmente lavorare medici esterni.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Considerazioni preliminari del NdV

Il NdV esprime apprezzamento per l'accuratezza dell'analisi e per gli spunti autovalutativi. Forse troppo ottimistica l'interpretazione in termini di resilienza della caduta nella quota di borse esterne. Quali sono i motivi della discesa da

100% a meno di 60% in tre anni? Va chiarito se il 100% era un picco in alto dettato da circostanze irripetibili o un dato rappresentativo di una tendenza duratura.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

Il 100% del 2023 deve essere visto come un dato occasionale legato alle borse PNRR. La percentuale di borse non finanziate dall'Ateneo è in genere oltre il 50%

...

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Considerazioni finali del NdV

Il NdV accoglie la precisazione. Si conferma la valutazione sostanzialmente positiva.

(da compilare a cura del NdV)

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Autovalutazione complessiva finale (non più di 250 parole)

Il Dottorato in Fisiopatologia Clinica forma ricercatori autonomi capaci di ideare, realizzare e comunicare progetti originali con attenzione a metodo e etica. Il percorso integra obiettivi specifici e trasversali e utilizza risorse didattiche, di laboratorio, cliniche e chirurgiche.

Punti di forza: innovazione curricolare con aggiornamenti periodici e revisione 2025 del curriculum Biopsicologico e Statistico, interdisciplinarietà rafforzata dall'ampliamento di Collegio e SSD, stimolo alla produzione scientifica e attrattività da altri atenei. Criticità: assenza di criteri strutturati per certificare le competenze trasversali.

La selezione iniziale avviene tramite valutazione dei titoli e colloquio in inglese per verificare motivazioni, coerenza e solidità metodologica. Durante i tre anni del dottorato vengono effettuate: la valutazione del percorso formativo per i dottorandi del primo anno, e dopo per tutti, le verifiche per i passaggi d'anno e la tesi finale. La didattica include inglese scientifico, statistica e seminari periodici, con calendarizzazione e pubblicazione online in corso. Parallelamente alla didattica si hanno seminari ricorrenti e PhD Week (dal 2023) che completano la formazione dei dottorandi.

L'autonomia è sostenuta da supervisione strutturata con supervisore e co-supervisore. Oltre alla borsa, i dottorandi hanno a disposizione un budget annuo pari al 10% della borsa per attività formative e di ricerca, una maggiorazione del 50% per i periodi all'estero, fondi per congressi e pubblicazioni. La propensione alla mobilità è pari al 70%.

La produzione scientifica è in crescita e sopra i benchmark, riportata su IRIS ARPI. Il monitoraggio usa presentazioni dei risultati e valutazioni annuali di avanzamento del percorso dottorale. I questionari indicano alti punteggi per supervisori, qualità della ricerca e networking e margini su soddisfazione, comunicazione, coinvolgimento, prospettive di carriera e preparazione didattica. Le azioni future previste per il miglioramento del dottorato sono: costituzione di una commissione per la valutazione annuale dei dottorandi, costituzione di una commissione per la qualità del dottorato, costituzione di un advisory board per la valutazione esterna delle attività del dottorato, costituzione di una giunta per condividere le scelte per il dottorato con il coordinatore, miglioramento del sito del dottorato, continua attenzione alle richieste ed esigenze dei dottorandi.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)

Valutazione preliminare del NdV

Vale la pena di segnalare che in sede di audit sono stati chiariti alcuni dei punti che apparivano deboli nella stesura della scheda di autovalutazione. Inoltre, nel tempo intercorso fra la stesura suddetta e la visita del NdV alcune delle carenze risultanti, come l'assenza dell'Advisory Board, sono state rimate. Resta il fatto che la compilazione della scheda non è sempre risultata chiara e efficace, e questo ha un impatto sulla valutazione, anche perché in sede di audit non tutto può essere chiarito. Il sito e alcuni link non funzionanti sono stati ad esempio problematici.

Si raccomanda per il futuro, in caso di audit interni o esterni, una attenta considerazione della composizione dei gruppi di lavoro presenti nei vari slot dell'audit e una aderenza fedele alle indicazioni fornite su tale composizione al momento della visita (giustificando eventuali assenze o modifiche).

Punti di forza

- Buoni dati relativi all'internazionalizzazione
- Buone dinamiche all'interno del neoistituto Advisory Board
- Istituzione di una commissione per il monitoraggio
- Un'offerta formativa articolata e dall'elevata qualità scientifica.
- Promozione della partecipazione attiva dei dottorandi alla vita scientifica.
- L'organizzazione appare adeguata a favorire l'autonomia scientifica dei dottorandi,
- Il Dottorato dispone di risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle attività di ricerca,
- L'autovalutazione evidenzia una buona produttività scientifica dei dottorandi.
- Piena consapevolezza dei requisiti minimi previsti dalla normativa nazionale offre un inquadramento chiaro dei diritti economici dei dottorandi.
- Il riferimento alla Direzione Area di Medicina come struttura amministrativa di supporto suggerisce l'esistenza di competenze tecniche utili per garantire la correttezza procedurale nella gestione dei fondi destinati ai dottorandi; pur non essendo dettagliate le modalità operative, la presenza di una struttura dedicata costituisce un punto di forza potenziale, poiché può assicurare la conformità alle regole contabili e amministrative, oltre a offrire un'interfaccia qualificata per il Coordinatore e per i dottorandi stessi.
- Il Dottorato di Ricerca effettua periodici aggiornamenti del percorso formativo e delle attività di ricerca, anche tramite l'integrazione di nuove tecnologie, la partecipazione di esperti esterni e l'organizzazione di iniziative strutturate come la PhD Week. Tali elementi indicano un corso dinamico, capace di rinnovarsi e di rispondere ai cambiamenti culturali e scientifici del settore, in cui le valutazioni positive espresse dai dottorandi (qualità della ricerca, networking, competenza dei supervisori) rafforzano l'immagine di un ambiente scientificamente stimolante.
- Gli spunti di miglioramento emersi dall'analisi documentale sono articolati e coerenti con i requisiti AVA3 e denotano un Dottorato di Ricerca consapevole delle proprie criticità, che ha già individuato azioni correttive realistiche. La presenza di una visione critica interna, accompagnata da proposte operative, rappresenta un elemento di maturità del sistema di AQ.

Aree di miglioramento

- Imperfetta definizione degli obiettivi formativi
- Scarsa efficacia delle metodiche di consultazione con i dottorandi
- Debole strutturazione delle attività di sostegno alla transdisciplinarietà.
- Il calendario dell'offerta formativa non risulta pubblicato in modo regolare e accessibile sul sito del Dottorato
- Non risultano formalizzati sistemi di raccolta dati su partecipazioni a congressi, workshop o summer school.
- Non risultano formalizzati protocolli di valutazione del grado di autonomia acquisito dai dottorandi.
- L'autovalutazione non fornisce un'analisi dettagliata della distribuzione e accessibilità delle risorse tra i dottorandi, né chiarisce le modalità di monitoraggio dell'effettivo utilizzo dei fondi di ricerca individuali.
- I dati AlmaLaurea mostrano che la percentuale di dottorandi che hanno effettuato periodi di ricerca all'estero rimane contenuta (circa 20% per i cicli recenti)
- Non vi è evidenza dell'esistenza di un sistema organico di monitoraggio delle risorse economiche.
- La carenza di dati sul budget realmente disponibile per ciascun dottorando e di informazioni sulle tipologie di spesa sostenute, sui tempi di autorizzazione e sui criteri con cui il Coordinatore o il Collegio approvano o rifiutano le richieste, impedisce di verificare la capacità del corso di garantire condizioni di equità e di adeguatezza delle risorse rispetto ai progetti di ricerca.
- Non emergono procedure di rendicontazione o strumenti informatici attraverso cui tracciare l'utilizzo dei fondi
- il corso non descrive alcun meccanismo di monitoraggio o coordinamento dei fondi dei tutor, né ne valuta l'impatto sulla qualità del percorso dei dottorandi.
- Sebbene venga citato il supporto amministrativo della DAM, non è esplicitato alcun collegamento strutturale tra tale supporto e le attività di monitoraggio del Collegio, né sono descritti flussi informativi periodici e procedure condivise di valutazione dell'uso delle risorse.

- Non è chiaro se è come le attività di public engagement, disseminazione e valorizzazione della ricerca possono essere finanziate.
- L'autovalutazione non descrive in modo adeguato il sistema di ascolto dei dottorandi.

Segnalazione di buone prassi
Nessuna.

Raccomandazioni

- Si auspica una calendarizzazione strutturata delle attività e delle procedure di monitoraggio.
- Si suggerisce una riflessione attenta sulla definizione degli obiettivi formativi
- Si invita a una maggiore strutturazione delle attività di sostegno alla transdisciplinarietà
- Si raccomanda il completamento e il perfezionamento del sito web
- Si raccomanda di formalizzare un calendario annuale pubblico e aggiornato delle attività formative.
- Si raccomanda di introdurre una rendicontazione annuale delle attività scientifiche svolte dai dottorandi e di incentivare la partecipazione a eventi scientifici
- Si raccomanda di coinvolgere i dottorandi nella individuazione di modi e luoghi di confronto con esperti delle discipline legate agli obiettivi dei diversi progetti dottorali.
- Si raccomanda di formalizzare le modalità di individuazione e assegnazione dei tutor interni/esterni.
- Si raccomanda di formalizzare un sistema di monitoraggio periodico della disponibilità e dell'utilizzo delle risorse economiche e infrastrutturali assegnate ai dottorandi
- Si raccomanda di formalizzare un registro annuale delle attività didattiche e di tutorato svolte dai dottorandi.
- Si raccomanda di rafforzare la politica di internazionalizzazione.
- Si raccomanda di istituire un sistema organico di monitoraggio delle risorse economiche.
- Si raccomanda di rendere trasparente e tracciabile l'utilizzo delle risorse per ciascun dottorando.
- Si raccomanda di integrare governance, supporto amministrativo e sistema di ascolto dei dottorandi.

(da compilare a cura del NdV)

Eventuali ulteriori considerazioni da parte del Corso di Dottorato

...

Si ringrazia il NdV per le raccomandazioni formulate e per le aree di miglioramento individuate. Le Commissioni di prossima istituzione, previste dal nuovo Regolamento, provvederanno a recepirle e ad attuarle attraverso azioni mirate e monitorabili.

(da compilare a cura del Corso di Dottorato dopo aver ricevuto dal NdV la valutazione preliminare)

Valutazione finale del NdV

Il NdV, nell'esprimere apprezzamento per la presa in carico delle raccomandazioni, conferma la valutazione precedente.

(da compilare a cura del NdV)

Valutazione da parte del Corso di Dottorato sulla struttura e l'utilità (o meno) di questa scheda

...

(da compilare a cura del Corso di Dottorato)



APPENDICE: I REQUISITI DEI CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA

AMBITO	DESCRIZIONE AMBITO	PUNTO DI ATTENZIONE	DESCRIZIONE PUNTO DI ATTENZIONE
D.PHD	L'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Dottorato di Ricerca	D.PHD.1	Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca
		D.PHD.2	Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca per la crescita dei dottorandi
		D.PHD.3	Monitoraggio e miglioramento delle attività

Fonte: documento ANVUR Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari con Note (13 febbraio 2023)

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

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
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.	Per i <u>Dottorati industriali</u> (art. 10 del DM 226/2021), le tematiche di ricerca del corso di dottorato riconoscono particolare rilievo alla promozione dello sviluppo economico e del sistema produttivo negli ambiti di riferimento, facilitando la progettazione congiunta delle tematiche della ricerca e delle attività formative e di ricerca dei dottorandi con imprese qualificate. Per i <u>Dottorati di interesse nazionale</u> (art. 11 del DM 226/2021), si contribuisce al progresso della ricerca, anche attraverso il raggiungimento di obiettivi specifici delle aree prioritarie di intervento del Piano nazionale di ripresa e resilienza, ivi compresi quelli connessi alla valorizzazione dei corsi di dottorato innovativo per la pubblica amministrazione e per il patrimonio culturale, ovvero del Programma nazionale per la ricerca o dei relativi Piani nazionali. Dall'attuazione del progetto deve emergere il valore aggiunto della rete, il contributo dei singoli partner e il beneficio per i dottorandi. Il progetto formativo e di ricerca del corso di dottorato rappresenta l'insieme degli obiettivi formativi e di ricerca generali all'interno dei quali si inseriranno in maniera flessibile articolata i percorsi formativi e di ricerca dei singoli dottorandi. Per aree di riferimento si intendono le aree umanistiche, scientifiche, tecnologiche, sanitarie o economico-sociali intercettate dal progetto formativo e di ricerca del dottorato e dalla composizione del Collegio dei Docenti attraverso gli SSD/SC di appartenenza.



Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
				Il progetto formativo può fare riferimento alle diverse aree umanistiche, scientifiche, tecnologiche, sanitarie o economico-sociali definite in sede di istituzione e accreditamento del dottorato. La consultazione delle parti interessate è un elemento fondamentale per la progettazione. La presenza di un Comitato Consultivo/Board of Advisors anche di livello internazionale è da considerarsi una buona prassi. È altresì da considerarsi buona prassi l'istituzione di una associazione degli ex-Alumni del Dottorato di Ricerca.
		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.	Il percorso di formazione deve tenere conto anche della pianificazione strategica dell'Ateneo. La visione del Corso di Dottorato di Ricerca deve essere pubblicata sulle pagine web.
		D.PHD.1.3	Le modalità di selezione e le attività di formazione (collegiali e individuali) proposte ai dottorandi sono coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Dottorato di Ricerca e con i profili culturali e professionali in uscita e si differenziano dalla didattica di I e II livello, anche per il ricorso a metodologie innovative per la didattica e per la ricerca.	Le modalità di selezione dei dottorandi specificate nel Bando di ammissione sono coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Dottorato di Ricerca e con i profili culturali e professionali in uscita. Sono da considerarsi buone prassi le attività di orientamento alla ricerca condotte dai Collegi di Dottorato per gli studenti dell'ultimo anno di CdS Magistrali per favorire la partecipazione ai bandi di Dottorato di Ricerca. Le attività formative dei dottorandi sono bilanciate fra tematiche altamente specifiche relative al progetto di ricerca anche in relazione agli aspetti scientifici e tecnologici di frontiera e agli



Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
				aspetti di carattere più generale volte a colmare carenze formative, introducendo in ogni caso elementi multidisciplinari, transdisciplinari e interdisciplinari; attenzione deve essere anche rivolta ad attività formative indirizzate alla capacità di disseminazione/comunicazione dell'attività di ricerca, etica della ricerca e, laddove opportune, di temi relativi al trasferimento tecnologico e all'imprenditoria. Costituiscono infine elementi rilevanti la conoscenza dei sistemi di ricerca europei e internazionali e aspetti di approfondimento linguistico avanzato (ad esempio, metodologie di scrittura di articoli scientifici, tecniche di comunicazione scritta/orale, etc). Il progetto formativo deve prevedere la quantificazione dell'impegno dello studente attraverso l'indicazione, in coerenza con quanto indicato nelle procedure di accreditamento iniziale, del monte ore assegnato alle diverse attività e chiare modalità di valutazione delle attività svolte dai dottorandi ai fini dell'ammissione agli anni successivi e della prova finale.
		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.	Il Corso di Dottorato di Ricerca pubblica su pagine web dedicate i curricula dei docenti del collegio, l'organizzazione del corso e i servizi a disposizione dei dottorandi.

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
		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.	La mobilità va perseguita sia in logica di ingresso che di uscita e può riguardare università, enti di ricerca, aziende, istituzioni culturali e sociali con particolare attenzione alle esperienze internazionali. Nel caso di Corsi di Dottorato attivati in convenzione o in consorzio, inclusi i dottorati Nazionali, le attività di formazione e ricerca includono anche attività comuni o comunque di condivisione.
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.	Le attività formative coprono sia tematiche riconducibili al progetto formativo del Dottorando, sia tematiche di rilevanza per il dibattito sulla scienza e l'impatto sulla società della ricerca scientifica del macrosettore di riferimento (formazione all'imprenditoria, accesso a finanziamenti competitivi, obiettivi dello sviluppo sostenibile, formazione alla didattica, Open Science, Citizen science, ect). L'impegno didattico dei dottorandi deve risultare adeguato per favorire la crescita scientifica senza limitarne le attività di ricerca.
		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.	Il numero di posti/borse gestiti dal dottorato deve garantire la costituzione di un nucleo minimo di comunità di studenti di dottorato. Momenti formativi di scambio/presentazione dei risultati della ricerca, sono da considerarsi una buona prassi. Le scuole di formazione per i dottorandi sono in genere iniziative di formazione dei dottorandi (sia trasversali, sia afferenti a specifici SSD) organizzate ad esempio in forma di summer school che coinvolgono dottorandi, assegnisti e giovani ricercatori con



Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
				cadenza generalmente annuale per intercettare in maniera opportuna i diversi cicli di dottorato.
		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.	Nell'ambito del Dottorato di Ricerca il termine "tutor" designa il supervisore accademico. Fra le attività sviluppabili dai dottorandi rientrano ad esempio i PhD simposia, le attività di terza missione/impatto sociale, etc. La numerosità e composizione disciplinare del Collegio dei docenti deve essere adeguata al numero dei curricula attivati e al numero di borse assegnate al dottorato. L'attività di supervisione deve essere circoscritta ad un numero limitato di dottorandi per ciascun tutor al fine di garantire un adeguato supporto ad ognuno di essi; in alcuni casi al tutor viene assegnato un solo dottorando. Con riferimento ai dottorati industriali deve essere assicurata una adeguata co-supervisione presso l'impresa in cui viene svolto il progetto di ricerca attraverso l'assegnazione di un co-supervisore all'interno dell'impresa; anche in questo caso è opportuno che allo stesso supervisore sia affidato un numero limitato di dottorandi.
		D.PHD.2.4	Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca.	Le risorse finanziarie comprendono sia le risorse fornite dall'Ateneo al Dottorato di Ricerca, sia le risorse messe a disposizione dai Dipartimenti e/o dai docenti tutor in coerenza con il modello organizzativo e gestionale dell'Ateneo e dei suoi Centri di Spesa. Le strutture operative e scientifiche messe a disposizione dei dottorandi devono essere qualificate per garantire lo svolgimento

Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
				dell'attività di studio e ricerca, adeguate al numero dei dottorandi del corso e risultare effettivamente fruibili dai dottorandi.
		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.	L'attività didattica svolta dai dottorandi non può essere sostitutiva di quella dei docenti di ruolo e non può risultare troppo impegnativa in termini di CFU erogati per non incidere negativamente sulle attività di ricerca dei dottorandi stessi
		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.	La promozione di cotutele, il rilascio del titolo di Doctor Europeus, etc. sono da considerarsi buone prassi. Nel caso di Corsi di Dottorato attivati in convenzione o in consorzio, inclusi i dottorati Industriali e Nazionali, le attività di formazione, ricerca, trasferimento tecnologico e le ricadute della ricerca sono adeguatamente distribuite fra le diverse sedi.
		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.	Pubblicazioni su riviste, pubblicazione della tesi, deposito di brevetti, sviluppo di strumenti o software, etc. anche con modalità di open science tenendo conto delle necessarie azioni relative alla protezione intellettuale.
D.PHD.3	Monitoraggio e	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	Il monitoraggio ha luogo attraverso l'analisi del percorso formativo e di ricerca dei dottorandi ivi compresi i periodi di ricerca



Punto di Attenzione		Aspetti da considerare		Note
	miglioramento delle attività		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.	all'estero, della partecipazione congressi, della qualità e quantità della produzione scientifica dei dottorandi. L'ascolto dei dottorandi si effettua attraverso i questionari della rilevazione delle opinioni dei dottorandi ed eventualmente integrati da altri strumenti. È da considerarsi buona prassi la rilevazione delle opinioni dei dottori di ricerca a un anno dal conseguimento del titolo.
		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.	Il Coordinatore e il Collegio dei Docenti tengono sotto controllo l'allocazione e le modalità di utilizzazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi messe a disposizione dall'Ateneo e/o dal Dipartimento con il supporto dell'amministrazione del Centro di Spesa al quale si appoggia il Dottorato.
		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.	Nel caso in cui sia presente l'associazione degli ex-Alumni è buona prassi il suo coinvolgimento nella revisione dei percorsi formativi.



INDICATORI DOTTORATI DI RICERCA

Indicatore	Riferimento	Qualitativo / quantitativo	Fonte dei dati
Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo*	DM 1154/2021	Quantitativo	ANS – Post lauream
Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero*	DM 1154/2021	Quantitativo	ANS – Post lauream
Percentuale di borse finanziate da Enti esterni*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda accreditamento iniziale dottorato (Sezione C)
Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in Istituzioni pubbliche o private diverse dalla sede dei Corsi di Dottorato di Ricerca (include mesi trascorsi all'estero)*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	ANS – Post lauream
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	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Documentazione di Ateneo (in attesa dell'Anagrafe dei dottorati di ricerca di cui al DM 226/2021)
Presenza di un sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi	AVA 3 - ANVUR	Qualitativo	Documentazione di Ateneo ALMALAUREA per gli Atenei aderenti alla rilevazione sui dottorati
Utilizzo delle opinioni degli studenti nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca	AVA 3 - ANVUR	Qualitativo	Analisi Documentale + Visita in loco

* il riferimento è agli ultimi tre cicli conclusi e i periodi percorsi all'estero possono anche essere non continuativi.

Fonte: documento ANVUR Modello AVA 3: Indicatori a supporto della valutazione (12 gennaio 2023)



Nota metodologica e di approfondimento agli indicatori quantitativi a supporto della valutazione

I confronti, sincronici e diacronici, degli indicatori dei dottorati di ricerca in valutazione vanno effettuati con i dottorati, a livello nazionale e di area geografica, appartenenti alla stessa "area prevalente". L'area (CUN) prevalente è calcolata partendo dai settori scientifico disciplinari del personale accademico componente del collegio dei docenti nell'anno dell'indicatore. In caso di più di un'area prevalente (aree CUN di pari peso), i benchmark saranno riferiti a tutte le aree in questione.

Indicatore H.O.O.A	Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo*			
Riferimento	DM1154/2021			
		Anni di riferimento	Dal	2020/21
			Al	UD/22/23
Numeratore	Dottorandi iscritti al primo anno dell'a.a.X/X+1 dei corsi di dottorato con titolo di accesso conseguito in Ateneo diverso da quello di attuale iscrizione			
Fonte numeratore	ANS-PL			
Denominatore	Dottorandi iscritti al primo anno dei corsi di dottorato dell'a.a. X/X+1			
Fonte denominatore	ANS-PL			
Note	Indicatore E_dPRO32021/23: iscritti al primo anno di corso dei corsi di Dottorato che hanno conseguito il Titolo di accesso in altro Ateneo. Per il calcolo dei Dottorandi iscritti al primo anno dei corsi di dottorato si verificano tutte le seguenti condizioni: a) È inviato in spedizione 1 del Postlaurea a un corso di dottorato, con evento PL; b) Si guardano gli avvisi di carriera a un corso di dottorato del ciclo corrispondente (es36* ciclo per a.a.20/21), con tipo di invio diverso dal; c) Si escludono le carriere che nello stesso anno accademico hanno una sospensione o una chiusura per motivo diverso dal; d) In presenza di più carriere avviate su un corso di dottorato in un anno accademico, si prende quella con il giorno di avvio più recente.			



Indicatore H.O.O.B	Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero*			
Riferimento	DM1154/2021			
		Anni di riferimento	Dal	2020
			Al	UD/22
Numeratore	Dottori di ricerca nell'a.s.X che nel loro percorso hanno trascorso almeno tre mesi all'estero			
Fonte numeratore	ANS-PL			
Denominatore	Dottori di ricerca nell'a.s.X			
Fonte denominatore	ANS-PL			
Note	IndicatoreD_bPRO32021/23: Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero. Sono conteggiati al numeratore i dottori che, nella loro carriera, hanno accumulato almeno 90 giorni considerando gli Eventi "PM", compresi quelli in modalità virtuale, anche non consecutivi. Vengono considerati i giorni distintamente, quindi i periodi che si accavallano sono considerati una volta sola.			



Indicatore H.O.O.C	Percentuale di borse finanziate da Enti esterni*			
Riferimento	AVA3-ANVUR			
		Anni di riferimento	Dal	2020/21
			Al	UD/22/23
Numeratore	Dottorandi con borsa esterna iscritti al primo anno dei corsi di dottorato dell'a.a. X/X+1			
Fonte numeratore	ANS-PL			
Denominatore	Dottorandi con borsa iscritti al primo anno dei corsi di dottorato dell'a.a.X/X+1			
Fonte denominatore	ANS-PL			
Note	Per il calcolo dei Dottorandi iscritti al primo anno dei corsi di dottorato si verificano tutte le seguenti condizioni: a) È inviato in spedizione 1 del Postlaurea a un corso di dottorato, con evento PL; b) Si guardano gli avvisi di carriera a un corso di dottorato del ciclo corrispondente (es36*ciclo per a.a.20/21), con tipo di invio diverso dal; c) Si escludono le carriere che nello stesso anno accademico hanno una sospensione o una chiusura per motivo diverso dal; d) In presenza di più carriere avviate su un corso di dottorato in un anno accademico, si prende quella con il giorno di avvio più recente. Al denominatore, per le borse si verifica l'ultimo intervento di supporto specifico per dottorandi nell'anno accademico considerato (spedizione 1,4,5PL) e vengono esclusi gli studenti per cui l'invio è "SA4", "SF" o "SR". Al numeratore sono conteggiati i dottorandi con borsa di studio (SA1) con finanziamento diverso da quello di ateneo (F01 Finanziamento dell'Ateneo con fondi propri). Qualora siano presenti più fonti di finanziamento, di cui una esterna, il dottorando è conteggiato (una volta sola) al numeratore.			



<i>Indicatore H.O.O.D</i>	<i>Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in Istituzioni pubbliche o private diverse dalla sede dei Corsi di Dottorato di Ricerca (include mesi trascorsi all'estero)*</i>			
<i>Riferimento</i>	AVA3-ANVUR			
		Annidiferiment o	Dal Al	2020 UD/22
<i>Numeratore</i>	Dottori di ricerca nell'a.s.X che hanno trascorso 6mesi in Istituzioni pubbliche o private diverse della sede del Dottorato compresi i mesi all'estero			
<i>Fonte numeratore</i>	ANS-PL			
<i>Denominatore</i>	Dottori di ricerca nell'a.s.X			
<i>Fonte denominatore</i>	ANS-PL			
<i>Note</i>	Sono conteggiati al numeratore i dottori che, nella loro carriera, hanno accumulato almeno 180 giorni considerando gli Eventi"PR"(L.240/2010 art.18, comma5)diANS(I1:Impresa che svolge attività di ricerca e sviluppo;I2:Ente diricerca;I3:Altra Università;I9:AltroEnte)e gli Eventi"PM", compresi quelli in modalità virtuale. Vengono considerati i giorni distintamente, quindi i periodi che si accavallano sono considerati una volta sola.			



Indicatore H.O.O.E	Rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi e il numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli conclusi			
Riferimento	AVA3-ANVUR			
		Annidi riferimento	Dal	2020
			Al	UD/22
Numeratore	Numero di prodotti della ricerca dei dottori di ricerca nell'anno solare X e l'anno solare successivo al conseguimento del titolo			
Fonte numeratore	LoginMIUR			
Denominatore	Numero di dottori di ricerca nell'anno solare X			
Fonte denominatore	ANS_PL			
Note	Al denominatore sono conteggiati i dottori di ricerca in ciascun anno solare. Definito il denominatore, per ciascun dottore di ricerca vengono conteggiati i prodotti di ricerca (secondo la definizione utilizzata per l'esercizio VQR 2015-19*) nella finestra compresa tra il 1° gennaio dell'anno di iscrizione al dottorato e il 31 dicembre dell'anno solare successivo al conseguimento del titolo. Nel caso non sia disponibile l'anno di iscrizione al dottorato, convenzionalmente sarà utilizzato il valore X-3 (con X pari all'anno di conseguimento del titolo). <i>*Articolo in rivista; Nota a sentenza; Traduzione in rivista; Contributo in volume (Capitolo o Saggio); Prefazione/Postfazione; Breve introduzione; Voce (in dizionario o enciclopedia); Traduzione in volume; Contributo in Atti di convegno; Monografia o trattato scientifico; Concordanza; Edizione critica di testi/Edizione critica di scavo; Pubblicazione di fonti inedite; Commento scientifico; Traduzione di libro; Curatela; Brevetto; Composizione; Disegno; Progetto architettonico; Design; Performance; Esposizione; Mostra; Prototipo d'arte e relativi progetti; Cartografia; Banca dati; Software; Schede di catalogo, repertorio o corpus;</i>			