

Università degli Studi di PAVIA

Settimana di visita istituzionale 11-22 novembre 2024



Scheda di valutazione - Dottorato di Ricerca

Dottorato di Ricerca di Medicina sperimentale

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

D.PHD.1)

D.PHD.1) Progettazione del Corso di Dottorato di Ricerca

D.PHD.1.1 In fase di progettazione (iniziale e in itinere) vengono approfondite le motivazioni e le potenzialità di sviluppo e aggiornamento del progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca, con riferimento all'evoluzione culturale e scientifica delle aree di riferimento, anche attraverso consultazioni con le parti interessate (interne ed esterne) ai profili culturali e professionali in uscita.

D.PHD.1.2 Il Collegio del Corso di Dottorato di Ricerca ha definito formalmente una propria visione chiara, articolata e pubblica del percorso di formazione alla ricerca dei dottorandi, coerente con gli obiettivi formativi (specifici e trasversali) e le risorse disponibili.

D.PHD.1.3 Le modalità di selezione e le attività di formazione (collegiali e individuali) proposte ai dottorandi sono coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Dottorato di Ricerca e con i profili culturali e professionali in uscita e si differenziano dalla didattica di I e II livello, anche per il ricorso a metodologie innovative per la didattica e per la ricerca.

D.PHD.1.4 Il progetto formativo include elementi di interdisciplinarietà, multidisciplinarietà e transdisciplinarietà, pur nel rispetto della specificità del Corso di Dottorato di Ricerca.

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

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

Autovalutazione:

D.PHD.1.1

Con l'accreditamento del 39° ciclo, dando seguito a una richiesta della Scuola di Alta Formazione Dottorale (SAFD) rivolta a tutti i Dottorati di Ateneo, il Dottorato di ricerca in Medicina Sperimentale è stato riprogettato per sviluppare le capacità di analisi di ricercatori e professionisti relative ad attività scientifiche di carattere traslazionale e di base in ambito biomedico. Esiste un'ampia possibilità di impiego in strutture pubbliche e private del territorio coinvolte nel campo della ricerca, della diagnostica e della prevenzione delle malattie.

Il monitoraggio periodico del progetto formativo è attuato dal Coordinatore, coadiuvato dal Gruppo AQ e dal Collegio dei Docenti, in occasione dell'accreditamento annuale tramite compilazione della Scheda AMA (Autovalutazione e Monitoraggio Annuale) (PHD1_C Scheda AMA ciclo 40). Il monitoraggio coinvolge anche i Rappresentanti dei Dottorandi presenti nel Collegio e nel Gruppo AQ. A partire dal 2023, l'Ateneo effettua autovalutazione e monitoraggio in itinere degli Early Stage Researchers (ESRs) somministrando questionari di soddisfazione a Dottorandi e Dottori di Ricerca, i cui esiti vengono analizzati dal Gruppo AQ del Dottorato in occasione della compilazione della scheda AMA. Alla revisione del progetto formativo si associa quella della composizione del Collegio dei Docenti, in cui siedono Docenti qualificati, di diverse generazioni e di valenza anche internazionale. Attualmente la selezione dei suoi membri è effettuata sulla base dei curricula scientifici e la verifica del mantenimento dei requisiti necessari è operata attraverso la richiesta del report originato da IRIS, che simula gli indicatori relativi alla produzione scientifica in relazione alle soglie dei rispettivi SSD.

I rapporti con le parti sociali riguardano, in ingresso, i responsabili dei Corsi di Laurea Magistrale (CdLM) da cui provengono i candidati. La loro presenza nel collegio consente di dare visibilità al Dottorato nelle occasioni di incontro dei responsabili dei CdLM con gli Studenti, organizzate dal Centro Orientamento Universitario (COR) in sede e fuori, e di rafforzare le concatenazioni e le sinergie verticali tra i CdLM e il Dottorato di Ricerca. Se tali sinergie consentono ai CdLM di trovare uno sbocco nel Dottorato, si è evitato tuttavia un ripiegamento interno all'Ateneo quanto al reclutamento, come attestato dall'indicatore A.0.0.A (% iscritti al 1° anno dei corsi di Dottorato con titolo studio conseguito in altro ateneo), che risulta superiore al 57% nei cicli XXXVII-XXXIX con una punta del 78% nel XXXVIII.

I rapporti con le parti sociali in itinere si fondano su consolidate collaborazioni di ricerca dei singoli Docenti, in particolare quelli convenzionati con strutture ospedaliere. A partire dal XL ciclo, queste sinergie sono state formalizzate con la trasformazione in Dottorato di Ricerca Industriale in co-tutela con la Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo (PHD1_S Convenzione Dottorato Industriale IRCCS San Matteo).

La SAFD ha recentemente formalizzato i rapporti con gli stakeholders in uscita, istituendo un Advisory Board d'Ateneo, (PHD1_S Advisory Board) rappresentativo delle tre macroaree scientifiche, selezionato a partire dalle candidature avanzate dai Coordinatori e raccolte dai Consiglieri d'area. In particolare, fa parte del Board, il Direttore Scientifico dell'IRCCS San Matteo.

D.PHD.1.2

La visione del percorso di formazione alla ricerca, coerente con gli obiettivi formativi, corrisponde al punto 3. della scheda AMA, approvata annualmente dal Collegio dei Docenti. Tale visione è anche pubblicata sul sito istituzionale del dottorato (PHD1_S Sito web medicina sperimentale).

La finalità del percorso di studio e di ricerca consiste nel formare esperti di elevata preparazione medica e scientifica, con possibilità di

inserimento in campo sanitario presso organismi pubblici e di interesse pubblico per la ricerca in campo sanitario, e nella pubblica amministrazione, negli organismi europei e internazionali destinati alla programmazione scientifica e della salute. L'obiettivo è quello di formare esperti con elevato grado di competenza nei diversi settori in cui si articola il dottorato, ma anche con una preparazione interdisciplinare di ottimo livello. Per il XL ciclo è stata inoltre stipulata una convenzione per l'attivazione ed il funzionamento di un Dottorato di Ricerca Industriale in co-tutela con la Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo e l'Università degli Studi di Pavia; i posti con borsa saranno 2 e i candidati saranno dipendenti dalla Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo: questo permette di promuovere, ai sensi della normativa vigente, la formazione dei loro dipendenti laureati particolarmente qualificati, collaborando alla progettazione e allo svolgimento del loro percorso formativo presso l'Università degli Studi di Pavia.

Come riportato nel punto 3 della scheda AMA, (PHD1_C Scheda AMA ciclo 40), il corso mette a disposizione:

- Laboratorio Chirurgia Sperimentale
- "Clinical Skill Lab", appena inaugurato presso il Campus della Salute,
- Laboratorio "3D4Med" di stampa 3D di modelli clinico-sperimentali in collaborazione con Fondazione San Matteo e Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura

Ciò rende possibile lo sviluppo di innovative tecniche di ricerca biomedica e di didattica mediante la creazione e l'attuazione di metodologie sperimentali e di modelli di formazione innovativa da applicare nei diversi ambiti delle discipline mediche e chirurgiche. La stretta collaborazione con enti quali gli IRCCS presenti sul territorio e con il CNAO (Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica) è testimoniata dall'integrazione di Dottorandi che portano avanti progetti di ricerca congiunti.

Il Dottorato di Ricerca prevede un'articolazione in due settori principali:

- 1- Medicina Interna e Terapia Medica
- 2- Chirurgia Sperimentale e Microchirurgia

I corsi e le attività di ricerca sono articolati in maniera da consentire l'integrazione delle competenze chirurgiche con quelle più prettamente fisiopatologiche del curriculum medico, mediante l'implementazione di protocolli congiunti. Contemporaneamente, il corso permette di mantenere un'organica coerenza, supportata dall'esistenza di strutture dedicate presso la sede proponente, attive per l'effettiva realizzazione degli studi previsti nel corso.

D.PHD.1.3

L'ammissione al Dottorato avviene tramite una valutazione dei titoli preliminare alla successiva prova orale, finalizzata in particolare ad accertare la solidità del progetto di ricerca e la sua coerenza con le tematiche del Dottorato, come definite dal Collegio dei Docenti. Il numero di candidati, solitamente compreso tra le 20 e 40 unità, rappresenta un evidente segnale sia dell'attrattività del percorso formativo offerto che dell'autorevolezza del Collegio dei Docenti. L'attrattività è confermata dall'eterogenea provenienza accademica e nazionale dei candidati.

A latere delle attività di studio e ricerca, ogni anno è previsto un ciclo di lezioni e seminari, su tematiche individuate, anche tenendo conto del ricorso a metodologie innovative. Organizzate esclusivamente per i Dottorandi, le attività didattiche includono sia lezioni di carattere trasversale, coordinate dalla SAFD, sia lezioni programmate dal Collegio dei docenti, allo scopo di conciliare gli obiettivi formativi specifici con la necessaria multidisciplinarietà. In particolare, vi sono 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 anche aspetti di linguistico avanzato (ad esempio, metodologie di scrittura di articoli scientifici, tecniche di comunicazione scritta/orale, etc). In accordo con la vocazione internazionale, diverse attività didattiche sono tenute in lingua inglese. A questo si unisce la partecipazione dei Dottorandi (frequentemente in qualità di relatori) a congressi, workshop, scuole di formazione sia nazionali che internazionali.

D.PHD.1.4

Il Dottorato ha infatti come riferimento l'insieme delle aree medico-chirurgiche, basandosi sull'importanza dell'inclusione e della rappresentatività nel Collegio delle diverse aree disciplinari, ossia diversi SSD dell'area 6 (Scienze Mediche) e dell'area 5 (Scienze Biologiche). In accordo con tale linea strategiche, vengono incoraggiate e favorite interazioni tra le Scienze più strettamente Mediche e le Scienze di base di natura biologica o bioingegneristica, formando i Dottorandi ad una visione sempre più multidisciplinare e traslazionale nella ricerca biomedica.

D.PHD.1.5

Le pagine web del corso di dottorato (PHD1_S Sito web medicina sperimentale) assicurano visibilità, anche in inglese, al progetto formativo e di ricerca, riportando tutte le informazioni essenziali, tra cui: la visione e gli obiettivi formativi, il manifesto annuale degli studi, la composizione del Collegio dei Docenti, l'organizzazione del Dottorato, l'elenco dei Dottorandi.

D.PHD.1.6

I Dottorandi sviluppano le attività didattiche e di ricerca in un contesto internazionale e aperto, come evidenziato dalla partecipazione a lezioni in lingua inglese, impartite da docenti sia italiani che stranieri, nonché dalla mobilità internazionale. Una percentuale significativa di Dottorandi trascorre periodi all'estero presso importanti Istituzioni di Ricerca e sono anche attivate cotutele. Tali periodi all'estero vengono concordati con il Supervisore e approvati dal Collegio dei Docenti, a garanzia del loro valore scientifico e formativo.

Punti di forza: attrattività e multidisciplinarietà

Aree di miglioramento: consultazione con le parti sociali in uscita e internazionalizzazione

Autovalutazione: soddisfacente

Punti di Forza:

1. Il nuovo progetto formativo, attivo a partire dal 39° ciclo, rafforza il carattere traslazionale e di base in ambito biomedico del percorso e coinvolge le principali strutture pubbliche e private del territorio che operano nel campo della ricerca, della diagnostica e della prevenzione delle malattie.
2. Il Corso di Dottorato di Ricerca ha definito un'eccellente visione del percorso di formazione alla ricerca dei dottorandi, coerente sia con gli obiettivi formativi (specifici e trasversali), che con le risorse disponibili e la pianificazione strategica dell'Ateneo. Il percorso formativo contiene elementi di multidisciplinarietà, con discipline di ambito clinico e chirurgico. Il monitoraggio è continuo e coinvolge i componenti del Collegio dei Docenti e i Rappresentanti dei Dottorandi presenti nel Collegio e nel Gruppo AQ.
3. Risultano di rilievo le collaborazioni ed i progetti comuni con gli IRCCS del territorio e il CNAO (Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica) che hanno anche portato all'istituzione di un Dottorato di Ricerca Industriale in co-tutela con la Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo.
4. I laboratori e le strutture di eccellenza a disposizione dei dottorandi consentono lo sviluppo di innovative tecniche di ricerca biomedica e l'attuazione di metodologie sperimentali da applicare nei diversi ambiti delle discipline mediche e chirurgiche.
5. Il progetto formativo, come anche risulta dalla lettura della scheda di Autovalutazione e Monitoraggio Annuale (AMA), è ben organizzato ed ogni dottorando completa il proprio piano di studi con almeno 6 CFU acquisiti in scuole o congressi internazionali ed almeno 3 CFU in corsi trasversali messi a disposizione dalla Scuola di Alta Formazione Dottorale (SAFD).
6. E' presente un "Advisory Board" d'Ateneo, rappresentativo delle tre macroaree scientifiche, formalizzato dalla SAFD che gestisce con particolare attenzione i rapporti con gli stakeholders.

Aree di miglioramento:

1. Nonostante l'istituzione dell'Advisory Board da parte della SAFD manca un'evidenza formale, e relativa menzione, delle consultazioni con le parti interessate esterne. La visita in loco ha consentito di verificare lo stretto rapporto con le parti sociali, in particolare con le strutture ospedaliere convenzionate che, insieme alle collaborazioni di ricerca dei singoli Docenti, garantiscono continui contatti che devono trovare ancora un formale riscontro.
2. I programmi di mobilità internazionale dei Docenti e dei dottorandi, seppur presenti, non sono utilizzati al meglio e possono essere maggiormente incentivati al fine di favorire la massima partecipazione. La documentazione presente non consente di apprezzare programmi che prevedano titoli doppi o congiunti.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**PHD1_C Scheda AMA ciclo 40

Descrizione:Scheda di accreditamento e monitoraggio approvata dal Collegio docenti per il 40° ciclo

Dettagli:

Documenti a supporto

- **Titolo:**PHD1_S Convenzione Dottorato Industriale IRCCS San Matteo

Descrizione:Convenzione con IRCCS San Matteo per dottorato industriale

Dettagli:

File:PHD1_S Convenzione dottorato industriale IRCCS San Matteo .pdf

- **Titolo:**PHD1_S Advisory Board

Descrizione:Pagina SAFD Advisory Board di Ateneo

Dettagli:<https://phd.unipv.it/nominativi-membri-del-comitato-di-indirizzo-di-ateneo-advisory-board/>

- **Titolo:**PHD1_S Sito web medicina sperimentale

Descrizione:Sito corso dottorato

Dettagli:<http://phdms.unipv.eu/site/home.html>

D.PHD.2)

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

D.PHD.2.1 È previsto un calendario di attività formative (corsi, seminari, eventi scientifici...) adeguato in termini quantitativi e qualitativi, che preveda anche la partecipazione di studiosi ed esperti italiani e stranieri di elevato profilo provenienti dal mondo accademico, dagli Enti di ricerca, dalle aziende, dalle istituzioni culturali e sociali.

D.PHD.2.2 Viene garantita e stimolata la crescita dei dottorandi come membri della comunità scientifica, sia all'interno del corso attraverso il confronto tra dottorandi, sia attraverso la partecipazione dei dottorandi (anche in qualità di relatori) a congressi e/o workshop e/o scuole di formazione dedicate nazionali e internazionali.

D.PHD.2.3 L'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca crea i presupposti per l'autonomia del dottorando nel concepire, progettare, realizzare e divulgare programmi di ricerca e/o di innovazione e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei tutor, del Collegio dei Docenti e, auspicabilmente, da eventuali tutor esterni di caratura nazionale/internazionale e/o professionale con particolare riferimento ai dottorati industriali.

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

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.3 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].

D.PHD.2.5 Il Corso di Dottorato di Ricerca consente e favorisce la partecipazione dei dottorandi ad attività didattiche e di tutoraggio nei limiti della coerenza e compatibilità con le attività di ricerca svolte.

D.PHD.2.6 Il Corso di Dottorato di Ricerca contribuisce al rafforzamento delle relazioni scientifiche nazionali e internazionali e assicura al dottorando periodi di mobilità coerenti con il progetto di ricerca e di durata congrua presso qualificate Istituzioni accademiche e/o industriali o presso Enti di ricerca pubblici o privati, italiani o esteri.

D.PHD.2.7 Il Corso di Dottorato di Ricerca garantisce che la ricerca svolta dai dottorandi generi prodotti direttamente riconducibili al dottorando (individualmente o in collaborazione) e che tali prodotti vengano adeguatamente resi accessibili nel rispetto dei meccanismi di protezione intellettuale dei prodotti della ricerca, ove applicabili.

Autovalutazione:

D.PHD.2.1

Il Collegio dei Docenti predispone un manifesto delle attività formative, reperibile sul sito del dottorato. I dottorandi possono integrare ed acquisire crediti seguendo ulteriori corsi a scelta, anche presso istituzioni esterne, purché approvati dal collegio. A tale scopo, possono utilizzare i fondi a disposizione per coprire le relative spese. Le attività formative comprendono seminari, workshop ed eventi con ricercatori di alto profilo scientifico, le cui informazioni vengono comunicate via e-mail dalla segreteria. In occasione della verifica annuale per l'ammissione all'anno successivo, i dottorandi compilano una relazione sulle attività svolte, verificata ed approvata dal Collegio dei Docenti per il soddisfacimento dei crediti formativi previsti. In caso di insufficiente svolgimento delle attività formative, il Collegio concorda con il dottorando e il tutor azioni correttive adeguate. Ai fini dell'ammissione all'esame finale, la segreteria verifica il conseguimento dei CFU previsti nel triennio.

D.PHD.2.2 e D.PHD.2.3

All'inizio di ciascun ciclo, il Collegio dei Docenti assegna a ogni dottorando un supervisore e un co-supervisore, garantendo l'inserimento in gruppi di ricerca omogenei e coerenti con il proprio percorso di ricerca, assicurando guida e sostegno adeguati. Il Collegio e i tutor, di livello internazionale (PHD2_S **Collegio docenti con CV e pubblicazioni**), stimolano la crescita dei dottorandi come membri della comunità scientifica tramite momenti formativi di scambio e presentazione dei risultati della propria ricerca, nonché attività collaborative. È incentivata la partecipazione a meeting per giovani ricercatori delle principali società italiane e internazionali e la presentazione dei dati ottenuti a congressi scientifici, per promuovere l'indipendenza e la capacità di interazione dei dottorandi. Al termine di ogni anno accademico, i dottorandi presentano una relazione sull'attività svolta e inviano la documentazione delle attività per l'assegnazione dei CFU. Viene valutato il grado di autonomia raggiunto e l'adeguatezza del sostegno ricevuto dal tutor. Ogni dottorando ha due valutatori esterni che compilano un report con commenti e suggerimenti per la revisione del lavoro di tesi. La SAFD offre un corso di formazione trasversale su "programmazione comunitaria e progettazione Horizon Europe" per promuovere l'autonomia nella progettazione di programmi di ricerca.

D.PHD.2.4

In linea con il D.Lgs. n. 226/2021, il 10% dell'importo della borsa è destinato al sostegno delle attività di ricerca e formazione del dottorando. Il budget assegnato viene utilizzato per spese relative all'iscrizione a convegni, congressi, corsi di formazione e perfezionamento linguistico, periodi di mobilità all'estero, e l'acquisto di materiale informatico o di laboratorio. Linee guida per l'utilizzo del budget sono pubblicate sul sito SAFD. L'adeguatezza delle risorse finanziarie e strutturali messe a disposizione viene verificata attraverso la relazione annuale delle attività presentata dai dottorandi e i risultati dei questionari per il rilevamento delle opinioni dei dottorandi, che forniscono indicazioni integrative a quelle riportate nelle relazioni. Ove necessario, le risorse economiche e strutturali vengono integrate tramite fondi di ricerca nella disponibilità del supervisore o tutor responsabile, o la collaborazione con altri laboratori di Ateneo.

Gli studenti afferenti al Dottorato potranno usufruire di molteplici strutture laboratoristiche ubicate presso la Fondazione IRCCS

Policlinico San Matteo, gli Istituti Clinici Scientifici Maugeri e il Palazzo Golgi Spallanzani (laboratori universitari: Reumatologia e Immunologia Traslazionale, Chirurgia Sperimentale). I dottorandi hanno accesso a un vastissimo patrimonio librario costituito dalle biblioteche scientifiche e mediche dell'ateneo, nonché la biblioteca IRCCS Policlinico San Matteo e Istituti Clinici Scientifici Maugeri. Hanno anche accesso a tutte le principali riviste scientifiche e banche dati attraverso biblioteca di Ateneo e le risorse informatiche della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo. Le biblioteche organizzano corsi di formazione per la consultazione di Medline e delle altre banche dati disponibili in rete. Oltre al software di uso comune (database, word processor, foglio elettronico, presentazione e editing video) viene messo a disposizione dei dottorandi anche software scientifico utile alla ricerca e alla formazione, come per esempio Medcalc Statistics (pacchetto completo di statistica) e pacchetti analitici per specifiche esigenze basati su R.

D.PHD.2.5

I dottorandi possono svolgere attività didattiche e di tutoraggio nel rispetto della normativa ministeriale e del Regolamento di Ateneo in materia di Dottorato di Ricerca, previo nulla osta del Collegio dei docenti. Possono svolgere, secondo regolamento di Ateneo, attività di tutorato degli studenti dei corsi di laurea e di laurea magistrale, nonché eventuali attività di didattica integrativa, attribuiti dal Consiglio di Dipartimento su proposta dei docenti responsabili delle attività.

D.PHD.2.6

Il Collegio promuove ed incentiva costantemente la possibilità per i dottorandi di svolgere periodi all'estero o presso enti di ricerca italiani per ampliare le proprie conoscenze, e sviluppare maggiore autonomia (il Regolamento in materia di dottorato prevede che l'incremento della borsa previsto dalla normativa sia erogabile anche per periodi di soli 7 gg e le linee guida sull'utilizzo del budget ricerca esplicitano il suo possibile uso a sostegno della mobilità nazionale e internazionale) (PHD2_C Regolamento di Ateneo in materia di dottorati di ricerca e PH2_S Linee guida utilizzo fondi dottorandi) Allo scopo di assicurare ai dottorandi periodi di mobilità coerenti con il progetto di ricerca e di durata congrua presso qualificate istituzioni, il corso si avvale della collaborazione con diversi enti (IRCCS, strutture ospedaliere). A partire dal XL ciclo, queste sinergie sono state formalizzate con la trasformazione in Dottorato di Ricerca Industriale in co-tutela con la Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo (PHD2_S Convenzione Dottorato Industriale IRCCS San Matteo).

D.PHD.2.7

Dall'anno accademico 2023/2024, i dottorandi possono registrarsi alla piattaforma IRIS di Ateneo ed inserire i propri prodotti di ricerca, al fine di rendere gli stessi direttamente riconducibili all'attività di ricerca svolta. Un elenco di prodotti di ricerca viene comunque richiesto nelle relazioni finali. Poiché normalmente le pubblicazioni sono presenti su riviste indicizzate, le stesse sono reperibili tramite piattaforme quali Scopus, Web of Science o PubMed.

Punti di forza:

-Interazione con importanti strutture sanitarie sul territorio

Aree di miglioramento:

Calendarizzazione più precisa dei corsi didattici offerti dal dottorato

Incentivazione all'uso del 10% del budget per la mobilità e le attività di ricerca

Autovalutazione:

- Soddisfacente

Punti di Forza:

1. Il Regolamento di Ateneo prevede sempre l'assegnazione di uno o più supervisori a ciascun Dottorando.
2. Il Corso di Dottorato mette a disposizione dei Dottorandi le risorse finanziarie previste in termini di legge, e supporta i Dottorandi nella partecipazione a bandi competitivi. Nel sito web del dottorato sono ben elencate e specificate le risorse strutturali disponibili.
3. Il Regolamento di Ateneo in materia di dottorati prevede che i dottorandi possano svolgere attività di tutorato per gli studenti ed attività di didattica integrativa.
4. Il Corso di Dottorato ha messo in atto strategie per rendere chiaramente riconducibili i prodotti all'attività scientifica di ciascun

Dottorando.

5. Nell'ambito del percorso formativo i dottorandi possono acquisire crediti seguendo corsi a scelta, seminari, workshop, anche presso istituzioni esterne. La presenza di seminari, workshop ed eventi con ricercatori di alto profilo scientifico anche internazionale offre ai dottorandi un'ampia gamma di opportunità formative favorendo lo sviluppo di competenze trasversali e l'inserimento in reti di ricerca globali.
6. I dottorandi beneficiano di un vasto patrimonio bibliotecario e di laboratori e strutture di eccellenza dove poter svolgere il proprio lavoro.

Aree di miglioramento:

1. I programmi di mobilità internazionale dei Docenti e dei dottorandi, seppure presenti, non sono sempre sfruttati al meglio e andrebbero strutturati in modo da favorire la massima partecipazione.

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

Documenti chiave

- **Titolo:**PHD2_C Regolamento di Ateneo in materia di dottorati di ricerca
Descrizione:Regolamento d'Ateneo
Dettagli:
File:PHD2_C Regolamento di Ateneo in materia di Dottorati di ricerca.pdf
-

Documenti a supporto

- **Titolo:**PHD2_S Convenzione Dottorato Industriale IRCCS San Matteo
Descrizione:Convenzione con IRCCS San Matteo per dottorato industriale
Dettagli:
File:PHD2_S Convenzione dottorato industriale IRCCS San Matteo .pdf
 - **Titolo:**PHD2_S Collegio docenti con CV e pubblicazioni
Descrizione:Composizione Collegio dei Docenti con link a unifind per CV, pubblicazioni e attività didattica (link)
Dettagli:<http://phdms.unipv.eu/site/home/collegio-dei-docenti.html>
 - **Titolo:**PHD2_S Linee guida utilizzo fondi dottorandi
Descrizione:Linee guida utilizzo fondi 10% dottorandi
Dettagli:<https://phd.unipv.it/budget-per-attivita-di-ricerca/>
-

D.PHD.3)

D.PHD.3) Monitoraggio e miglioramento delle attività

D.PHD.3.1 Il Corso di Dottorato di Ricerca dispone di un sistema di monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e terza missione/impatto sociale e di ascolto dei dottorandi, anche attraverso la rilevazione e l'analisi delle loro opinioni, di cui vengono analizzati sistematicamente gli esiti.

D.PHD.3.2 Il Corso di Dottorato di Ricerca monitora l'allocazione e le modalità di utilizzazione dei fondi per le attività formative e di ricerca dei dottorandi.

D.PHD.3.3 Il Corso di Dottorato di Ricerca riesamina e aggiorna periodicamente i percorsi formativi e di ricerca dei dottorandi, per allinearli all'evoluzione culturale e scientifica delle aree scientifiche di riferimento del Dottorato, anche avvalendosi del confronto internazionale, dei suggerimenti delle parti interessate (interne ed esterne) e delle opinioni e proposte di miglioramento dei dottorandi. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Autovalutazione:

D.PHD.3.1

Il monitoraggio dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e terza missione/impatto sociale viene svolto attraverso diverse modalità, a partire dall'analisi delle relazioni annuali che riportano le attività svolte da ciascun Dottorando.

- Ogni anno, i Dottorandi sono tenuti a predisporre una relazione, approvata preventivamente dal tutor, che descrive le attività svolte e che presenta i risultati della ricerca svolta, le pubblicazioni su riviste scientifiche ed eventuali altre modalità di diffusione (presentazioni a congressi, seminari, conferenze su invito). Tali relazioni annuali vengono poi valutate da un panel di esperti selezionati tra i membri del Collegio dei Docenti, per essere poi discusse con il Direttore e i Dottorandi.
- Inoltre, nella scheda AMA (PHD3_C Scheda AMA ciclo 40, campo 1bis) viene richiesto di commentare gli indicatori di qualità ANVUR, che vengono analizzati dal gruppo AQ (PHD3_S Nomina gruppo AQ) e dal Collegio dei Docenti per individuare eventuali criticità.
- Dall'A.A. 2022/23 il Dottorato dispone di un sistema di rilevazione delle opinioni dei Dottorandi e dei Dottori di Ricerca (PHD3_C Regolamento di Ateneo in materia di dottorato di ricerca), basato sui questionari progettati dalla SAFD, rielaborando quelli proposti da ANVUR. Tale questionario viene somministrato al passaggio d'anno o all'ammissione alla prova finale (di norma nel mese di ottobre). Gli esiti sono trasmessi alla SAFD che, dopo averli esaminati, li trasmette ai coordinatori, nel rispetto delle esigenze di anonimato. Seguendo le apposite linee guida per la raccolta e l'esame delle opinioni dei Dottorandi, il gruppo AQ stila un Verbale di analisi dei questionari Dottorandi e Dottori (PHD3_S verbale di analisi dei questionari). La scheda AMA contiene campi relativi all'analisi dei questionari di ateneo (14.1 e 14.2) e di quelli somministrati da AlmaLaurea ai Dottorandi che fanno domanda di esame finale
- E' stato avviato un progetto pilota di valutazione e monitoraggio bibliometrico della produzione scientifica dei Dottorandi e dei dottori di ricerca dei cicli XXXIV-XXXV-XXXVI, attraverso l'estrazione dei dati dal database Scopus, disaggregati per tipologie di pubblicazione (PHD3_S Report bibliometrico produzione scientifica dottorandi). A partire dal ciclo XL è previsto l'obbligo per i nuovi Dottorandi di comunicare il codice ORCID per dare continuità a questo monitoraggio .

D.PHD.3.2

Monitoraggio delle Spese di Ricerca. I Dottorandi iscritti usufruiscono del 10% della borsa per attività di ricerca, come previsto dalle norme e regolamenti vigenti in materia. I Dottorandi, il Collegio e il PTA possono fare riferimento ad apposite linee guida per l'utilizzo del budget (PHD3_S Linee guida utilizzo fondi dottorandi), inclusa la gestione di eventuali residui, approvate dalla SAFD e pubblicate sul suo sito. Le procedure amministrative per l'acquisto di beni e servizi ed il rimborso delle spese sostenute sono di competenza del Dipartimento di afferenza, che opera secondo il Regolamento di amministrazione, finanza e contabilità e il Regolamento del corso di dottorato.

Nel campo 12.1 della scheda AMA il collegio indica, seppur a grandi linee, come viene speso il budget che l'ateneo stanziava annualmente per il funzionamento del dottorato, incluso il 10% che è a disposizione dei Dottorandi.

D.PHD.3.3

Una revisione annuale dei percorsi formativi e di ricerca viene eseguita in occasione della compilazione della scheda AMA in relazione alla compilazione del campo 9

In occasione di questa revisione, dal XL ciclo il Dottorato ha ulteriormente rafforzato la collaborazione con L'IRCCS Policlinico San

Matteo accreditandosi come Dottorato industriale con il contestuale cofinanziamento di 2 posizioni destinate a dipendenti e dedicate a specifici progetti di ricerca congiuntamente definiti. Nello stesso ciclo il dottorato ha anche messo a bando una borsa di dottorato PNRR per dottorati innovativi in collaborazione con imprese (DM 630).

Per agevolare ulteriormente il confronto con le parti interessate la SAFD ha recentemente nominato un Advisory Board di cui fa parte il Direttore Scientifico del Policlinico San Matteo.

Nel suo complesso, e considerandone la recente istituzione, il sistema di monitoraggio e valutazione delle attività di ricerca e didattica è considerato soddisfacente, seppur individuando diverse aree di potenziale miglioramento.

Punti di Forza:

1. Monitoraggio dei risultati: Le relazioni Annuali dei Dottorandi, le proposte di tesi, presentate annualmente dai Dottorandi e approvate dal tutor e da esperti del Collegio dei Docenti, e l'avvio del monitoraggio della produzione bibliometrica assicurano una verifica complessiva del rispetto degli standard accademici e della coerenza tra i progetti di ricerca e le aree di interesse primario.
2. L'inserimento nella Scheda AMA di analisi e commenti rispetto agli indicatori ANVUR e alla Rilevazione delle Opinioni dei Dottorandi permette un'analisi continua della performance e l'individuazione tempestiva di criticità.
3. Collaborazioni con Aziende e IRCCS: Il dottorato, anche in virtù della composizione del collegio docenti, stimola la partecipazione delle aziende e ha recentemente formalizzato e strutturato queste collaborazioni ottenendo l'accreditamento come dottorato industriale

Aree di miglioramento:

Monitoraggio dei risultati: la procedura di controllo e valutazione della produzione bibliometrica dei Dottorandi è solo avviata e richiederà una messa a punto.

Autovalutazione

Più che soddisfacente

Punti di Forza:

1. Il Dottorato dispone di un sistema di rilevazione delle opinioni dei Dottorandi e dei Dottori in ricerca che si basa su un questionario progettato dalla SAFD e che integra gli indicatori proposti da ANVUR. La scheda AMA contiene sia campi relativi all'analisi dei questionari di Ateneo che di quelli somministrati da Almalaurea ai Dottorandi che fanno domanda per l'esame finale. I risultati dei questionari vengono analizzati collegialmente.
2. La produzione scientifica dei Dottorandi viene monitorata costantemente attraverso l'estrazione dei dati dal database Scopus grazie ad uno specifico progetto pilota.
3. I Dottorandi iscritti usufruiscono del 10% della borsa per attività di ricerca, come previsto dalle norme e regolamenti vigenti in materia. Le spese per le attività di ricerca dei Dottorandi sul budget annuale stanziato dall'Ateneo vengono puntualmente monitorate dall'amministrazione del Dipartimento di afferenza del Dottorato.

Aree di miglioramento:

1. E' necessaria una maggiore diffusione e pubblicizzazione del progetto pilota avente per oggetto il monitoraggio e la valutazione della produzione scientifica, con gli indici bibliometrici dei Dottorandi.

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

Documenti chiave

- **Titolo:**PHD3_C Regolamento di Ateneo in materia di dottorato di ricerca
Descrizione:Regolamento d'Ateneo

Dettagli:

File:PHD3_C Regolamento di Ateneo in materia di Dottorati di ricerca.pdf

- **Titolo:**PHD3_C Scheda AMA ciclo 40

Descrizione:Scheda di accreditamento ciclo 40

Dettagli:campo 1bis (indicatori di qualità), 14.1 e 14.2 (analisi questionari di Ateneo)

File:PHD3_C Scheda AMA 40 ciclo.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**PHD3_S Linee guida utilizzo fondi dottorandi

Descrizione:Linee guida utilizzo fondi 10% dottorandi

Dettagli:<https://phd.unipv.it/budget-per-attivita-di-ricerca/>

- **Titolo:**PHD3_S Nomina gruppo AQ

Descrizione:Nomina del gruppo AQ

Dettagli:

File:PHD3_S nomina gruppo AQ.pdf

- **Titolo:**PHD3_S verbale di analisi dei questionari

Descrizione:Verbale del gruppo AQ del 17 giugno 2024

Dettagli:

File:PHD3_S Verbale di analisi dei questionari.pdf

- **Titolo:**PHD3_S Report bibliometrico produzione scientifica dottorandi

Descrizione:Estrazione da Scopus della produzione scientifica dei dottorandi

Dettagli:

File:PHD3_S Report bibliometrico produzione scientifica dottorandi .xlsx



Andamento KPI Corso

Riferimento

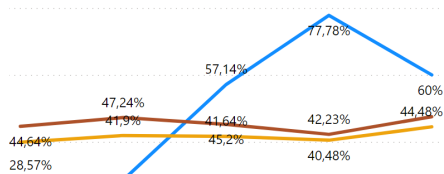
AVA3

Edizione 10/2024

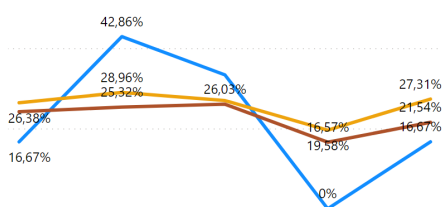
Ambito H - Indicatori Dottorati di Ricerca

medicina sperimentale

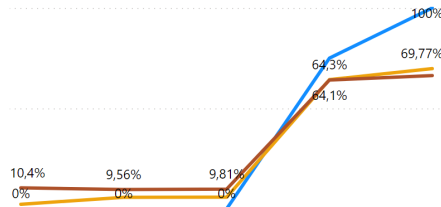
AVA3 - H.0.0.A - % iscritti al 1° anno dei corsi di Dottorato con titolo studio conseguito in altro ateneo



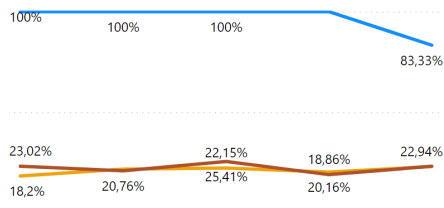
AVA3 - H.0.0.B - % dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero*



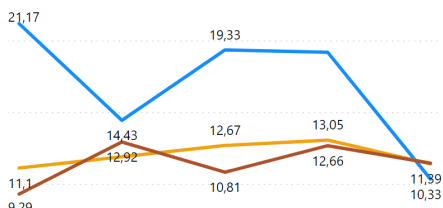
AVA3 - H.0.0.C - % di borse di dottorato finanziate da Enti esterni*



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



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



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

● Corso ● Nazionale Tradizionali ● Macroregionale ● Nazionale Telematiche

Dettaglio

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

Indicatori (eventuale commento):

Le opinioni dei dottorandi vengono sistematicamente rilevate per tutti gli anni di tutti cicli e all'atto del conseguimento del titolo, e coprono tutti gli aspetti qualificanti del corso. Le opinioni dei dottorandi raccolte durante il corso e all'atto del conseguimento del titolo vengono utilizzate in modo strutturato per il riesame del Corso di Dottorato di Ricerca con la partecipazione attiva della rappresentanza dei dottorandi. Con riferimento agli indicatori quantitativi, si registrano confronti in prevalenza positivi anche se a fronte di andamenti altalenanti.