UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Rapporto annuale 2024 di riesame
Corso di Dottorato di ricerca
… … … … … …

Data approvazione in Collegio dei docenti del dottorato: 27 Febbraio 2025

Premessa

Gruppo di Riesame:
Composizione della Commissione Assicurazione della qualità del corso di dottorato di ricerca in Mechanical, Manufacturing, Management and Aerospace Innovation
Coordinatore: Prof.ssa Lo Nigro
Membro docente: Prof.ssa Di Lorenzo
Dottorandi: Rosalinda Iachetta, Ignazio Niosi e Mattia Tornabene (assente)
Sono stati consultati inoltre: stakeholders

Riunione del 21 Gennaio 2025

SINTETICO COMMENTO AGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO (Rif. TABELLA 1 allegata. Il commento dovrà far emergere punti di forza e aree di miglioramento)

Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo
Nel 23/24 si registra un incremento che porta l'indicatore al 50%, con una media nazionale del 37% e della macroregione del 33%. Va comunque evidenziato che il monitoraggio interno segnala un calo brusco per l'anno corrente, con un solo dottorando con titolo estero. Da una parte questo è un dato positivo che dimostra un maggiore interesse degli studenti UniPa per il dottorato M3AI, anche considerando che negli anni passati gli studenti stranieri si collocavano nella graduatoria per l'accesso al dottorato in fondo alla classifica. Dall'altra bisognerebbe aumentare l'attrattività verso potenziali Candidati con un profilo migliore.

Percentuale di borse finanziate da Enti esterni
Già lo scorso anno si è evidenziato un disallineamento tra i dati del cruscotto e quelli calcolati con i dati primari.
Per il 37° ciclo, i dati primari restituiscono un indicatore pari al 70%, il cruscotto riporta 0% (media nazionale pari a 6%, della macroregione 11%)
Per il 38° ciclo, i dati primari restituiscono un indicatore pari al 75%, il cruscotto riporta 65% (media nazionale pari a 69%, della macroregione 71%)
Per il 39° ciclo, i dati primari restituiscono un indicatore pari al 67%, il cruscotto riporta 64% (media nazionale pari a 73%, della macroregione 86%)
Per il 40° ciclo, il monitoraggio interno riporta un indicatore pari al 91%.
Per quanto questi dati siano assolutamente confortanti mostrando una crescita che nei cicli 37 e 38 supera le medie nazionali e di macroregione, si aspetta un naturale calo causato dalla mancanza degli interventi del PNRR che hanno agevolato i finanziamenti da parte delle imprese.

Rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca e il numero di dottori di ricerca
Il primo anno disponibile è il 2023, essendo il 36° ciclo il primo per il dottorato M3AI. Il dato è pari a 9, con una media nazionale pari a 9.5 e della macroregione pari a 8.6.
Il dato del monitoraggio interno indica un valore pari a 9.4 comprendendo i dottori che hanno già conseguito il titolo nel 2024 (aggiornamento 13 Febbraio 2025).
Da una verifica sui prodotti caricati, si è riscontrata l'assenza di alcuni prodotti soprattutto relativi ad atti di convegno.
Si è già provveduto a sollecitare l'inserimento nella banca dati IRIS di tutti i prodotti di ricerca (email della vicaria del 13 Febbraio 2025).

Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero
Anche in questo caso il primo anno di osservazione è il 2023, con un valore dell'indicatore pari al 100% con una media nazionale del 35% e della macroregione del 40%.
Il monitoraggio interno restituisce un valore del 90%, in quanto non viene rilevato il periodo all'estero di una dottoranda senza borsa che non ha richiesto l'incremento della borsa pur avendo svolto all'estero l'intero triennio su autorizzazione del collegio.

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)
Anche in questo caso il primo anno di osservazione è il 2023, con un valore dell'indicatore pari al 100% con una media nazionale del 23% e della macroregione del 28%.
Il monitoraggio interno restituisce un valore del 80%, sia per quanto riportato sopra sia perché una dottoranda ha svolto poco più di 5 mesi all'estero e non sei.

*Il Dottorato, in base agli indicatori, evidenzia un **punto di forza** nelle sue collaborazioni internazionali che garantiscono a tutti i dottorandi un congruo periodo all'estero. Tra le azioni individuate lo scorso anno era presente un ulteriore rafforzamento di questo aspetto con la stipula di accordi Erasmus per garantire un ulteriore supporto finanziario ai dottorandi all'estero. Si registra un ulteriore accordo con la politecnica di Madrid.*
*Di contro un **punto di debolezza** è rappresentato dalla scarsa capacità di attrarre candidature estere di alto profilo. Va detto che l'ammontare della borsa di studio non risulta incentivante se confrontato con la situazione europea, pertanto, si risulta attrattivi nei confronti di paesi con costo della vita basso.*
*Sicuramente una **minaccia** da tenere in considerazione è rappresentata dalla assenza delle borse PNRR che, non solo causerà un calo delle borse, ma disincentiverà il rapporto con le aziende che hanno goduto di notevoli benefici nel cofinanziare le borse di dottorato negli ultimi tre anni. E questo aspetto del rapporto con le imprese è stato rilevato anche nel questionario somministrato ai dottorandi del primo e secondo anno.*
*Un'ottima **opportunità** è rappresentata dalla Scuola di Dottorato che sta costituendo un panel di portatori di interesse che dovrebbero rafforzare le collaborazioni con le imprese e fornire utili spunti per il miglioramento della qualità*

dell'offerta dottorale.

ANALISI DEGLI ESITI DELLA RILEVAZIONE DELLE OPINIONI DEI DOTTORANDI (accesso ai risultati tramite portale docenti Unipa)

*Si registra una buona **adesione** al questionario per gli studenti del secondo anno e appena sufficiente per quelli del primo.*
Questo è il risultato di un'azione di sensibilizzazione intrapresa a valle del riesame dello scorso anno, portata avanti egregiamente dai rappresentanti in AQ Dottoressa Iachetta e Dottore Niosi che hanno anche predisposto del materiale informativo, supervisionato dal GAQ, condiviso con tutti i colleghi e pubblicato sul sito del dottorato.
*Emergono delle criticità per quanto riguarda gli **spazi di lavoro** (si lamenta la condivisione di spazi con molti colleghi), le **procedure burocratiche** specialmente relativamente allo svolgimento del periodo all'estero e in alcuni casi l'attività di supporto alla didattica che interferisce con lo svolgimento della ricerca. Si nota una dispersione di alcune risposte, che fa emergere la necessità di una maggiore comunicazione anche tra i dottorandi. A tal fine, si continuerà a richiedere al dipartimento la creazione di uno spazio di ritrovo per tutti i dottorandi (per un'analisi dettagliata si rimanda all'analisi dei questionari).*
Si sono già messe in campo delle azioni per rispondere alle esigenze emerse (incontro con gli amministrativi per chiarire le procedure), survey sugli spazi e sul supporto alla didattica. Già dallo scorso anno si è costituito il gruppo degli alumni del corso di dottorato, quest'anno si rafforzerà questa iniziativa e si organizzeranno incontri con gli alumni e i dottorandi.

MONITORAGGIO RELATIVO ALL'ALLOCAZIONE DEI FONDI PER LE ATTIVITÀ FORMATIVE E DI RICERCA DEI DOTTORANDI NONCHÉ ALLE MODALITÀ DI UTILIZZAZIONE DEI FONDI

I fondi al primo e secondo anno sono usati per lo più per la partecipazione a conferenze e scuole per dottorandi. Al terzo anno come supporto finanziario al periodo all'estero.

SINTETICA AUTOVALUTAZIONE DEL CORSO DI DOTTORATO (L'autovalutazione deve fare riferimento di punti di attenzione del modello AVA 3: D.PHD.1; D.PHD.2; D.PHD.3)

- *Il progetto formativo è stato aggiornato, tenuto conto dell'evoluzione culturale e scientifica e grazie al confronto con le PI e avvalendosi delle opinioni e proposte di miglioramento dei dottorandi?*
  *Il progetto formativo è aggiornato ogni anno in base alle disponibilità dei colleghi e copre tutte le aree di ricerca del dottorato. Non sono emerse criticità in tal senso né da parte dei dottorandi, né da parte delle PI. Una segnalazione di un dottorando richiede corsi su sostenibilità e AI. In effetti sulla sostenibilità sono presenti dei corsi sia nell'offerta formativa dedicata ai dottorandi sia in quella magistrale, per AI la scuola di dottorato ha organizzato (a valle dell'indagine) un interessante seminario che ha visto la partecipazione di molti dottorandi. Le poche risposte ricevute dagli stakeholder mostrano un livello elevato di soddisfazione della preparazione dei dottorandi. **Si svolgerà a Marzo una survey con gli alumni del corso.***
- *Le attività di formazione sono state coerenti con gli obiettivi formativi?*
  Le attività formative sono curate dai docenti del collegio e coprono tutte le aree di ricerca del dottorato, risultando quindi coerenti con gli obiettivi formativi.
  *Sulla scorta delle risposte al questionario per i dottorandi, **verrà effettuata l'analisi delle risposte al sondaggio di gradimento somministrato ai dottorandi alla fine di ogni corso,** in modo da individuare le aree di formazione che necessitano una rivisitazione.*
- *Si è coltivata la interdisciplinarietà, multidisciplinarietà, transdisciplinarietà? Come?*
  I Dottorandi possono attingere all'offerta formativa di tutti i corsi di dottorato del dipartimento di ingegneria e fruire dei corsi organizzati dalla scuola di dottorato che risultano interdisciplinari, multidisciplinari e transdisciplinari.
- *È stata garantita la visibilità del progetto nella pagina web dedicata?*
  Si, il sito web è aggiornato.
- *È stato pubblicato il calendario delle attività prima dell'inizio dell'anno accademico?*
  Il Calendario è stato pubblicato a Febbraio, ma era stato approvato in dipartimento prima dell'inizio dell'anno accademico e condiviso tempestivamente con i dottorandi.

- *Sono stati perseguiti obiettivi di mobilità e internazionalizzazione (scambio di docenti e dottorandi, titoli doppi, etc.)?*
  I Dottorandi vengono informati di tutte le attività di internazionalizzazione promosse dall'Ateneo, sono stati svolti diversi seminari per i dottorandi nell'ambito del programma Erasmus + (Docenti provenienti dalla NTNU, dalla Politecnica di Danzica, dalla Francia, dall'Inghilterra etc)
- *È stato previsto un calendario delle attività formative adeguato in termini quantitativi e qualitativi?*
  L'offerta formativa dedicata ai dottorandi M3AI offre corsi per un totale di 16 CFU, i docenti sono per lo più docenti UniPa esperti nei temi dei corsi erogati assicurando un elevato standard di qualità.
- *I dottorandi hanno partecipato a convegni, workshop, in generale a eventi scientifici (anche in qualità di relatori)?*
  Si, i dottorandi partecipano attivamente a eventi scientifici in cui presentano la loro ricerca, dal XXXIX ciclo la partecipazione come relatore a una conferenza è un prerequisito per una positiva valutazione per l'ammissione all'esame finale.
- *Ai dottorandi sono messe a disposizione risorse finanziarie e strutturali adeguate allo svolgimento delle loro attività di ricerca?*
  Si registrano solo poche lamentale in base ai risultati del questionario
- *Il dottorando svolge periodi di studio presso istituzioni nazionali o estere?*
  Si, come si evince dagli indicatori di monitoraggio il 100% svolge almeno tre mesi all'estero e il 90% almeno sei mesi presso istituzioni in Italia o all'estero.

Per ciascun punto di debolezza individuato, una volta identificate le cause, è necessario individuare le conseguenti azioni correttive da riportare nella seguente tabella OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO.

OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO (ripetere per ciascun obiettivo)

Obiettivo n. 1	*Incrementare il tasso di risposte al questionario*
Area di miglioramento	*partecipazione dei dottorandi alla compilazione dei questionari di valutazione*
Azioni da intraprendere	*Giornata di incontro con tutti i dottorandi* *La Scuola di Dottorato dell'Ateneo ha già organizzato in data 2 Dicembre 2024, nell'ambito dei seminari interdisciplinari mensili, un incontro dal titolo* *BREVE E AGILE INTRODUZIONE AI PROCESSI DI QUALITÀ. PERCHÉ È IMPORTANTE E COME PUÒ MIGLIORARE LA RICERCA E LA DIDATTICA NEI DOTTORATI* *DIRITTI E DOVERI DEI DOTTORANDI* *Verrà organizzato un incontro a livello di dottorato M3AI* *Lo scorso anno si era predisposto uno schema raffigurante il ciclo AVA3 a cura dei dottorandi, rispetto all'edizione passata quest'anno si è registrato un incremento del tasso di partecipazione che conferma la bontà delle iniziative intraprese e quindi l'opportunità di reiterarle.*
Indicatore/i di riferimento	*(Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica. Ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori del PS di Dipartimento)* *L'indicatore è il tasso di risposta ai Questionari* *Anche la partecipazione alla giornata divulgativa sarà indicativa del livello di coinvolgimento dei dottorandi nel sistema AQ*
Responsabilità	*Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato* *GAQ (Gruppo di Assicurazione della Qualità)*

Risorse necessarie	*Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità* *Si svolgerà un incontro dedicato per far capire l'importanza della valutazione da parte dei dottorandi a cura del GAQ.*
Tempi e scadenze	*L'incontro verrà effettuato a Ottobre 2025, prima dell'inizio della rilevazione della qualità*

Obiettivo n. 2	*Maggiore supporto per le procedure amministrative*
Area di miglioramento	*scarsa chiarezza delle procedure amministrative*
Azioni da intraprendere	*Sessioni informative sulle procedure (già fatta il 20 Febbraio 2025)* *Creazione di una guida online per facilitare l'accesso ai finanziamenti* *Individuazione di personale di riferimento*
Indicatore/i di riferimento	*Numero di dottorandi che usufruiscono dei fondi per la mobilità (già elevato)* *Feedback dei dottorandi sulla chiarezza delle procedure (questionari del prossimo anno)*
Responsabilità	*Coordinatore*
Risorse necessarie	*Incontro con il RAD del Dipartimento e il personale amministrativo di supporto ai dottorandi*
Tempi e scadenze	*Febbraio 2025, da ripetere per ogni nuovo ciclo*

Obiettivo n. 3	*Adeguamento degli spazi di lavoro e creazione di uno spazio di ritrovo*
Area di miglioramento	*Necessità di maggiore spazio per i dottorandi e necessità di condivisione delle esperienze, specialmente tra dottorandi di cicli diversi e aree di ricerca diverse*
Azioni da intraprendere	*Revisione dell'assegnazione degli spazi: si analizzeranno i risultati del questionario appositamente predisposto sul workplace. Negli ultimi 3 anni si è avuto un incremento delle borse che ha causato un sovraffollamento degli spazi destinati ai dottorandi. Dal prossimo ciclo il numero delle borse dovrebbe andare a regime e su quello si dimensioneranno opportunamente le postazioni.*
Indicatore/i di riferimento	*Soddisfazione dei dottorandi da rilevare il prossimo anno*
Responsabilità	*Sezione M3A e dipartimento*
Risorse necessarie	*Risorse logistiche e strutturali (Aule e postazioni dedicate ai dottorandi)*
Tempi e scadenze	*Gennaio 2026*