



ALLEGATO 1 al Verbale del Collegio dei Docenti del Dottorato in Informatica del 25.02.2025

Riesame Annuale di Autovalutazione 2025

Denominazione del Dottorato: INFORMATICA

Anno Accademico: 2024/2025 (Cicli: XL-XXXIX-XXXVIII)

Data inizio attività: Le attività sono legate ai cicli di immatricolazione.

Nel 2024/2025 per il XL ciclo le attività hanno avuto inizio l'1 Ottobre 2024 e l'1 Dicembre 2024 (per due borse aggiuntive ed altre borse ribandite).

Per il XXXIX ciclo le attività hanno avuto inizio l'1 Agosto 2023.

Il XXXVIII ciclo ha iniziato le sue attività il 31 Ottobre del 2022.

Numero dottorandi iscritti: 37 (16 XL - 10 XXXIX - 11 XXXVIII)

Dipartimento: Matematica e Informatica

Coordinatore attuale: Prof. Domenico Cantone, in qualità di decano, a seguito delle dimissioni del Prof. Sebastiano Battiato. Il prof. Dario Catalano è stato designato come coordinatore per il XLI ciclo.

Il rapporto annuale è stata approvato nel Collegio di dottorato in data 25/02/25 e sarà trasmesso al Consiglio di Dipartimento per l'approvazione nel corso della seduta del 27/02/2025.

Il gruppo AQ è stato istituito in data 27/02/2024 ed è composto da:

- Prof. Domenico Cantone (decano del Collegio)
- Prof. Dario Catalano
- Prof. Alessandro Ortis
- Dr. Claudio Ragaglia (dottorando)

Rapporto Annuale

Punti di forza:

- Numero di borse a valere su progetti finanziati ed in collaborazione con aziende/enti del territorio
- Le linee di ricerche attive all'interno del collegio sono molto variegate, ciò favorisce una sana interdisciplinarietà e la contaminazione di saperi tra diverse discipline.
- Occupabilità dei dottori di ricerca, testimoniata dalle posizioni ricoperte alla fine del percorso di studio che riguardano posizioni di spicco sia in ambito industriale che accademico. Numerose sono le posizioni di RTDA ricoperte presso il DMI da dottori di ricerca che hanno conseguito il titolo nel 2022 e nel 2023.

Criticità:

- Attrattività e livello di competenza all'ingresso. Negli ultimi anni le procedure di selezione non hanno sempre consentito di ricevere un numero di domande adeguato alle posizioni disponibili. La reintroduzione del limite di reddito extra al quale devono adeguarsi i dottorandi ha reso meno competitivo il percorso dottorale, soprattutto se paragonato con salari di posizioni anche junior sia in Italia che all'estero.

- L'offerta formativa, pur mantenendo negli anni una variegata composizione tra discipline teoriche e di base, non consente al momento di pianificare un percorso uniforme per tutte le coorti. Si segnalano positivamente le iniziative legate ai percorsi interdisciplinari e di contesto sia di ateneo (Phd Days di Ateneo) che interni al collegio (Intro to PhD tenuto dal coordinatore) e le summer school internazionali (ICVSS, IFOSS, MESS, Lipari School).
- Gli studenti segnalano la carenza strutturale di macchine adeguatamente potenti per supportare le loro attività di ricerca.

Analisi degli indicatori:

Sono stati analizzati gli indicatori previsti dal sistema AVA3. I valori aggiornati sono stati ottenuti da interlocuzioni con il precedente coordinatore e dai dati disponibili pubblicamente (o ottenuti dagli interessati). In generale tali valori, essendo riferiti ad una base statistica relativamente piccola, risentono necessariamente di fluttuazioni (talvolta significative), dovute spesso a situazioni contingenti e non di sistema. Ove possibile gli indicatori sono stati integrati da dati provenienti dai verbali ufficiali e al sistema di raccolta e verifica già noto al coordinatore ed utilizzato dalla governance per la verifica su base triennale delle performance basate su: indici bibliometrici dei docenti del collegio, mesi di formazione/ricerca all'estero dei dottorandi, numero borse provenienti da finanziamenti esterni all'Ateneo, numero iscritti provenienti da altri Atenei.

Con riferimento alle statistiche legate alle immatricolazioni di iscritti al primo anno che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo, tale numero appare relativamente costante e si attesta intorno al 10-15%, cioè circa 1(2) studenti per ciclo, principalmente stranieri. Fa eccezione l'ultima tornata nella quale non è stato immatricolato nessuno studente proveniente da altri atenei. Negli anni accademici 2021/2022, 2022/2023 e 2024/2025 si è avuto anche un significativo numero di domande provenienti da paesi stranieri, con prevalenza India e Pakistan, molte delle quali non hanno però superato la soglia minima, richiesta dal bando, per essere ammessi ai colloqui orali.

Il Dottorato in Informatica è riuscito negli anni ad ottenere un elevato numero di borse finanziate da enti/aziende esterne o da progetti di ricerca, come da elenco di seguito riportato:

XXXVII Ciclo

- 1 AIASA – Sezione di Acireale (CT)
- 1 (INGV) Catania
- 5 PON Green
- 5 PON Innovation
- 1 PON FSE Sicilia 2022 XXXVIII Ciclo

XXXVIII Ciclo

- CNR INSTC
- 1 Huawei Technologies France Grenoble
- 5 (DM352)
- 1 INAF - Osservatorio Astrofisico di Catania
- 1 PO FSE Sicilia

XXXIX Ciclo

- 11 Posti bandi PNRR
- 1 DM117 -Azienda Athos
- 1CNR
- 1 Marie Curie Fellowship

XL Ciclo

- 5 Posti bandi PNRR
- 1 D.M. 630 Azienda IntelliSync Srl
- 1 D.M. 630 Azienda Wireless Cloud Srl
- 1 D.M. 630 Azienda Accurami Srl
- 1 D.M. 630 Azienda KoeXAI Srl
- 2 Avviso 15/2024

Si reputa positivo questo aspetto che conferma l'elevato impatto delle linee di ricerca incardinate presso il Dottorato in Informatica.

Il regolamento di Ateneo e del dottorato prevede che gli studenti trascorrono un periodo di studio e di ricerca all'estero di almeno sei mesi. Tale buona prassi, viene confermata dalla percentuale che si attesta oltre al 50%, in linea con i target di Ateneo.

Con riferimento alla produttività scientifica, si è analizzato sulla base dei dati trasmessi dal Presidio di Ateneo, il rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi e il numero di dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi. Tale valore risulta sempre superiore a 14 lavori scientifici per dottore di ricerca.

Analisi delle opinioni di dottorandi/neo-dottori/stakeholders:

Dal 2024 è stata prevista una sistematizzazione della raccolta delle opinioni dei dottorandi e dei dottori di ricerca, facendo riferimento a quanto riportato nel documento "Linee Guida per la definizione del Sistema di Assicurazione della Qualità del Corso di Dottorato di Ricerca" pubblicato nel Dicembre 2023.

Ogni anno vengono organizzate assemblee plenarie a cui partecipano i dottorandi di diverse coorti, con l'obiettivo di monitorare il regolare svolgimento del percorso formativo nei vari anni di corso. Particolare attenzione viene data alle scadenze e agli adempimenti amministrativi e formali, come la consegna della relazione annuale o i periodi di studio all'estero. Durante questi incontri, gli studenti possono segnalare eventuali problematiche e proporre miglioramenti. L'ultima assemblea si è tenuta e verbalizzata il 18 marzo 2024.

Anche quest'anno è stata effettuata una rilevazione delle opinioni di dottorandi e dottori di ricerca. Sono state raccolte 27 risposte dai dottorandi di I, II e III anno e 3 dai dottori di ricerca (le statistiche complete sono allegate).

Dall'analisi dei dati emerge un quadro complessivamente positivo, con giudizi favorevoli sull'organizzazione della didattica, sull'impiego dei fondi e, in generale, sul livello di soddisfazione riguardo ai servizi offerti e alla gestione del percorso.

Per quanto riguarda il periodo all'estero, i riscontri sono incoraggianti: la maggior parte dei dottorandi ha già svolto o intende svolgere il periodo obbligatorio all'estero.

I neo-dottori confermano un giudizio positivo sull'intero percorso, sebbene sia emerso un caso di forte disaccordo che meriterebbe un approfondimento. Tuttavia, si fa presente che, con un numero così esiguo di risposte (3), risulta difficile trarre conclusioni statisticamente significative.

Infine si ricorda che, nella riunione del 27 febbraio 2024, il Collegio Docenti del dottorato ha deliberato l'adesione al Comitato Unico di Indirizzo di Informatica del Dipartimento. In accordo con i presidenti dei corsi di laurea triennale e magistrale, si è deciso di aggiornare la composizione del Comitato, includendo rappresentanti di enti di ricerca e aziende interessate al percorso formativo di III livello.

Considerazioni complessive e azioni correttive:

Il dottorato di ricerca in Informatica continua a rappresentare un punto di riferimento nel panorama nazionale per l'Informatica teorica e applicata, sia dal punto di vista quantitativo (numero di iscritti e borse di studio) che qualitativo. Quest'ultimo aspetto è evidenziato dall'impatto delle attività di ricerca, misurato in termini di progetti avviati e pubblicazioni scientifiche coordinate dai membri del collegio docenti.

Il confronto con gli stakeholder, i dottorandi e i neo-dottori di ricerca, come documentato nei verbali delle riunioni e nei questionari analizzati, suggerisce di predisporre qualche azione correttiva, tra cui:

- **Attività di orientamento** mirate a supportare il percorso dottorale, con iniziative dedicate agli studenti del Dipartimento di Matematica e Informatica.
- **Revisione del regolamento interno del dottorato**, da rivedere sia per questioni di naturale aggiornamento (il regolamento corrente è del 2017) che per uniformarlo alle indicazioni ANVUR-AVA3.0.
- **Aggiornamento dell'offerta formativa e dei percorsi di apprendimento personalizzati**, tenendo conto delle esigenze degli stakeholder e degli obiettivi a medio-lungo termine, e anche sulla base delle opinioni espresse dai dottorandi e dai dottori di ricerca.