Relazione di Riesame Annuale
Corso di Dottorato di ricerca

Dottorato di Ricerca: Intelligenza Artificiale, Ingegneria Biomedica e Informatica	
Dipartimento di riferimento: Scienze Mediche e Chirurgiche	**Sede: Catanzaro**
Anno accademico: 2024/2025 (II anno)	**Ciclo: 39**

Componenti

Prof. Marianna Milano – Responsabile del Riesame
Prof. Mario Cannataro
Prof. Carlo Cosentino
Prof.ssa Carolina Muscoli
Dott.ssa Fedra Rosita Falvo (Rappresentante Studenti Ciclo 39)

Eventuali altri componenti "esterni":
(indicazione: elencare eventuali altri componenti "esterni" - ad es. rappresentanti del mondo del lavoro, altri docenti, altro personale PTA, etc… - al Gruppo AQ che hanno partecipato alla redazione del RR con indicazione del ruolo ricoperto)

Dott.ssa / Dott. …… (*ruolo*)
Prof.ssa / Prof. …… (*ruolo*)
Dott.ssa / Dott. …… (ruolo)

Sono stati consultati inoltre, nell'ambito della consultazione con gli stakeholder del 05/05/2026:

- Dr. Luciano Ricci (Presidente Sezione Terziario Innovativo e ICT Unindustria Calabria)
- Prof. Roberto Tagliaferri (Professore Ordinario di Informatica, coordinatore del Dottorato di Ricerca in DATA SCIENCE, ACCOUNTING & MANAGEMENT, Università di Salerno)
- Dr. Cristian Veraldi (Consigliere dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catanzaro e Referente Regione Calabria della Associazione AIIC)
- Rappresentanti di varie aziende del terziario avanzato della Calabria

Il Gruppo AQ / Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **19 Marzo 2026,** ricezione opinione studenti inviata dal Presidio di Qualità;
- **5 Maggio 2026,** stesura della relazione da parte del Gruppo AQ/Riesame;

Presentato, discusso e approvato in Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in data: 06/06/2025.

Attività svolte nell'anno dai dottorandi e dalle dottorande

Con particolare attenzione ai prodotti di ricerca e di terza missione realizzati, della partecipazione a congressi/workshop, e alla mobilità nazionale ed internazionale;

La tabella seguente elenca i dottorandi del ciclo 39, i progetti di ricerca, la tipologia di borsa ed il nome del tutor e co-tutor:

NOME	PROGETTO	TIPOLOGIA	TUTOR	CO-TUTOR
ARNONE DANILO	Tecniche di bioingegneria e di data analytics applicate all'analisi di dati di interesse per il wellness. Applicazione all'analisi di dati di riabilitazione medico clinica, sport e riqualificazone di percorsi in ambito naturale.	PNRR DM 118/23: TRANSIZIONI DIGITALI E AMBIENTALI	VELTRI Pierangelo	MILANO Marianna
DEFILIPPO ANNAMARIA	Metodi di Intelligenza Artificiale per la gestione dei pazienti nei percorsi clinici	PNRR DM 118/23: TRANSIZIONI DIGITALI E AMBIENTALI	GUZZI Pietro Hiram	MILANO Marianna
PEZZI GIUSEPPE	Tecnologie avanzate di bioinformatica, intelligenza artificiale e bioingegneria per la gestione e l'integrazione di dati medico-clinici in modalità protetta ed efficiente	PNRR DM 118/23: TRANSIZIONI DIGITALI E AMBIENTALI	VELTRI Pierangelo	FRAGOMENI Gionata
KLYUSKO ILLYA	Sviluppo di piattaforme microfluidiche per screening cellulari.	PNRR DM 118/2023: RICERCA	PEROZZIELLO Gerardo	CANDELORO Patrizio
TIMPANO GIUSEPPE	Metodi e algoritmi di analisi di bioimmagini e segnali vocali per lo studio, la caratterizzazione e la predizione di patologie neurodegenerative.	PNRR DM 118/2023: RICERCA	Nel I anno il tutor è stato il Prof. VELTRI Pierangelo. A PARTIRE DAL 07/11/2025 LA NUOVA TUTOR è LA PROF.SSA Maria Eugenia CALIGIURI (VEDI VERBALE COLLEGIO DEL 07/11/2025)	GUZZI Pietro Hiram
FERRAZZO TERESA	Programmazione informatica e validazione statistica di modelli chemiometrici per le determinazioni analitiche homemade e trasferimento mediante dispositivo di telefonia mobile.	SENZA BORSA	MALARA Natalia	GENTILE Francesco
LAURINI CRISTINA	Diagnosi individualizzata del cancro alla prostata attraverso test immunoenzimatici di campioni di sangue amplificati da substrati nano-strutturati.	SENZA BORSA	GENTILE Francesco	PEROZZIELLO Gerardo
FALVO FEDRA ROSITA	Sviluppo di metodi di Explainable AI per l'interpretazione dei modelli di apprendimento automatico in bioinformatica e medicina.	ATENEO	CANNATARO Mario	AGAPITO Giuseppe

Le attività svolte dai dottorandi sono disponibili su di un database privato disponibile all'indirizzo:
AA 2023/2024:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ziJwu_tGcxxOXBVT4oPthjhSFxmInwkWdSkIXkX19Nc/edit?usp=sharing

AA 2024/2025
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mc-ZFOsyXysNQmd8cD3Jks8tExRMIK1nIGusa_8LT1I/edit?usp=sharing

Mobilità Internazionale
Attualmente la dottoranda

DEFILIPPO ANNAMARIA, ha completato il periodo di mobilità all'estero presso University of Cambridge, periodo dal 22/09/2024 al 20/03/2025
Nota Affari generali 6391 del 5 aprile 2024

PEZZI GIUSEPPE attualmente svolge il periodo di mobilità all'estero presso Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron - Institut de Recerca (VHIR) da 13/10/2025 - 13/04/2026

TIMPANO GIUSEPPE attualmente svolge il periodo di mobilità all'estero presso Universität Basel - Department of Biomedical Engineering- Hegenheimermattweg 167C, 4123 Allschwil, Switzerland, dal 12/01/2026 - in corso

ARNONE DANILO aveva pianificato il periodo all'estero presso 'Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre', Porto Alegre (Brasile),dal 10/03/2026 al 10/09/2026 per complessivi 6 mesi. A causa di ritardi nel visto, il periodo inizierà presumibilmente nel Maggio 2026.

FALVO FEDRA ROSITA ha iniziato il periodo all'estero presso 'Universidad Complutense de Madrid', Madrid (SPagna), dal 01/03/2026 e terminerà il 01/06/2026 per complessivi 3 mesi

KLYUSKO ILLYA svolgerà il suo periodo all'estero presso "Danmarks Tekniske Universitet - DTU" (Danimarca), con data inizio 14/04/2026 - per motivi di visto, la mobilità sarà divisa per tre mesi presso la DTU in presenza fisica, e 3 mesi in forma telematica in sede UNICZ.

Attività di stage aziendale
Cinque delle borse del dottorato sono finanziate su fondi PNRR e prevedono, in aggiunta al periodo di ricerca all'estero, un periodo di stage presso una azienda individuata all'atto di definizione dei progetti di ricerca. Di seguito sono indicate le convenzioni già stipulate dall'Ateneo per i suddetti stage ed il periodo di stage già fruito.

NOME	CONVENZIONE / IMPRESA	PERIODO STAGE
ARNONE DANILO	Nota 12018 del 14 giugno 2024 - Relatech SpA	1/9/2024 - 28/02/2025
DEFILIPPO ANNAMARIA	Nota 6210 del 2 aprile 2024 - Ethos Lab SRL	01/04/2025 – 30/09/2025
PEZZI GIUSEPPE	Nota 7542 del 22 aprile 2024 - Relatech SpA	6/5/2024 - 8/11/2024
KLYUSKO ILLYA	Da consultazione con gli Ufficio, lo stage in azienda non è obbligatorio e non sarà effettuato	-
TIMPANO GIUSEPPE	Nota 7543 del 22 aprile 2024 - Relatech SpA	6/5/2024 - 8/11/2024

Prodotti della Ricerca:
Di seguito sono elencati i prodotti della ricerca sviluppati dai dottorandi nel II anno:

Cognome e Nome	Tipo (Rivista, Atti conferenza, Capitolo libro, Libro, Poster, Abstract, Brevetto, Rapporto tecnico, ecc.)	Autore(i)	Titolo	Nome rivista/conferenza, Volume, Pagine, ecc.	DOI	Scopus ID	WOS ID	CARICATO SU https://www.iris.unicz.it/ (SI/NO)
ARNONE DANILO	Conferenza	Danilo Arnone, Gionata Fragomeni, Francesco Lamonaca, Nicola Marotta, Antonio Ammendolia, Daniele Masala, Pietro Hiram Guzzi, Giuseppe Tradigo, Pierangelo Veltri e Patrizia Vizza	"A Novel Smart Insole for Gait Assessment and Rehabilitation"	GNB 2025	https://hdl.handle.net/20.500.12317/107823			SI
ARNONE DANILO	Conferenza	Danilo Arnone	"Bioengineering for a motion device: application to racewalkers and rehabilitation patients"	2025 IEEE 13th International Conference on Healthcare Informatics (ICHI)	10.1109/ICHI64645.2025.00085			NO
DEFILIPPO ANNAMARIA	Rivista	Annamaria Defilippo, Kimberly Glass, Federico M Giorgi, Tamer Kahveci, Pierangelo Veltri, Pietro	"Differential causal networks highlight sex-based differences in human tissues"	Briefings in Bioinformatics, Volume 26, Issue 4, July 2025	https://doi.org/10.1093/bib/bbaf407			SI

		Hiram Guzzi						
DEFILIPPO ANNAMARIA	Conferenza	Pietro Hiram Guzzi, Annamaria Defilippo, Nicola Procopio, Albino Trapuzzano, Giovanni Canino, Patrizia Vizza, Sabato Sorrentino, Ciro Indolfi, Pierangelo Veltri	"CardioTRAP: Design of a Retrieval Augmented System (RAG) for Clinical Data in Cardiology"	2025 IEEE 13th International Conference on Healthcare Informatics (ICHI)	10.1109/ICHI64645.2025.00053			NO
DEFILIPPO ANNAMARIA	Conferenza	Cristian Cosentino, Annamaria Defilippo, Pietro Hiram Guzzi, Pietro Liò, Antonella Iuliano	"Denoising Probabilistic Diffusion Models, ResNet, and Class Activation Maps for Healthcare Imaging"	2025 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment (MetroLivEnv)	10.1109/MetroLivEnv64961.2025.11107113			NO
DEFILIPPO ANNAMARIA	Conferenza	Annamaria Defilippo, Pietro Hiram Guzzi, Pierangelo Veltri & Pietro Liò	"GraphNet: A Novel Method Based on Graph Neural Networks for Emergency Healthcare Management"	International Conference on Artificial Intelligence in Medicine, 132-136, Springer, Cham	https://doi.org/10.1007/978-3-031-95841-0_25			NO
DEFILIPPO ANNAMARIA	Rivista	Francesco Branda, Mohamed Mustaf Ahmed, Annamaria Defilippo, Ugo Lomoio, Barbara Puccio, Massimo Ciccozzi, Fabio Scarpa, Pierangelo Veltri, Pietro Hiram Guzzi	"Graph-based epidemic modeling of West Nile Virus: Forecasting and containment"	F1000Research, Volume 14, Pagine 902	https://doi.org/10.12688/f1000research.169601.1			NO

DEFILIPPO ANNAMARIA	IN REVISIONE	Annamaria Defilippo, Ugo Lomoio, Barbara Puccio, Pierangelo Veltri, Pietro Hiram Guzzi	"ExDiff: A Modular and Explainable Framework Combining Network Simulation and Graph Neural Networks for Diffusion Modelling"	PREPRINT (Version 1) available at Research Square	https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-7417577/v1			NO
FALVO FEDRA ROSITA	Conferenza	Fedra Rosita Falvo, Mario Cannataro	Ethics of Artificial Intelligence: challenges, opportunities and future prospects	2024 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM)	https://doi.org/10.1109/bibm62325.2024.10822112			NO
FALVO FEDRA ROSITA	Conferenza	Fedra Rosita Falvo, Mario Cannataro	Explainability techniques for Artificial Intelligence models in medical diagnostic	2024 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM)	https://doi.org/10.1109/bibm62325.2024.10821826			NO
FALVO FEDRA ROSITA	Capitolo Enciclopedia	Fedra Rosita Falvo, Pietro Cinaglia	BIOINFORMATICS DATA MODELS, REPRESENTATION AND STORAGE (130-135)	Encyclopedia of Bioinformatics and Computational Biology, 2nd Edition	https://doi.org/10.1016/B978-0-323-95502-7.00163-9			NO
FERRAZZO TERESA	CONFERENZA	Teresa Ferrazzo, Nastassia C.Garo, Rosario Galati, Gianmarco Gallucci, Sandro Dragone,Francesca Ferrazzo, Virginia Garo, Marialaura Coluccio, Natalia Malara	Neural Network for blood-based personalised cancer risk test based on circulating non haematological proliferating cells analysis	3 rd International CIRLaM Conference "Artificial intelligence in medical communication:current challenges, future directions" Naples; 22-24/05/2025				NO
FERRAZZO TERESA	IN REVISIONE	Teresa Ferrazzo, Teresa Mancuso, Francesca Ferrazzo, Sandro Dragone,	Advenced Technologies and their clinical prospects for early cancer screening	Cirlam				NO

		Rosario Galati, Nastassia C.Garo, Gianmarco Gallucci, Virginia Garo, Giuseppe Bonapace, Natalia Malara						
FERRAZZO TERESA	POSTER	Dragone S., Gentile F., Coppedè N., Ferrazzo T., Galati R., Ferrazzo F., Gallucci G. and Malara N.	Supervised learning to train early cancer detection model using nano-structured organic electrochemical transistor derived data and omics dataset	6th European Summer School on Micro-fluidics				
FERRAZZO TERESA	CONFERENZA/ABSTRACT	Teresa Ferrazzo, Francesco Givigliano, Ottorino Perrone, Salvatore Merola, Valeria Manfredi, Mary Jo Filice, Massimiliano Tisba, Giancarlo Pino, Marco Chiappetta	La Chirurgia Mininvasiva del timo: esperienza di un singolo centro	39° Congresso Nazionale SICT 2-4 Ottobre 2025				NO
KLYUSKO ILLYA	Rivista	Klyusko Illya, Stefania Scalise, Francesco Guzzi, Luigi Randazzini, Simona Zaccone, Elvira Immacolata Parrotta, Valeria Lucchino, Alessio Merola, Carlo	An Automated Microfluidic Platform for In Vitro Raman Analysis of Living Cells	MDPI, Biosensors 15, no. 7: 459.	doi.org/10.3390/bios15070459			si - https://www.iris.unicz.it/handle/20.500.12317/108800

		Cosentino, Ulrich Krühne, and et al.							
LAURINI CRISTINA	**IN MATERNITA**								

PEZZI GIUSEPPE	Rivista	Giuseppe Pezzi, Roberta Arena, Giuliana Papalia, Raffaella Sbano, Fiorella Iorio, Chiara Summaria, Angela Greco, Rosita Greco, Rocco Malivindi, Pierangelo Veltri, Gaetano La Manna, Lilio Hu, Gianluigi Zaza, Michele Provenzano	Innovations in randomized clinical trials in Nephrology: from study design to patient's activism	Giornale italiano di Nefrologia (GIN)	DOI: 10.69097/42-03-2025-02			
PEZZI GIUSEPPE	Rivista	Francesco Pesce, Maria Vadalà, Edgar Almeida, Jolanta Malyszko, Beatriz Fernandez , Denis Fouque , Kai Schmidt-Ott , Peter Stenvinkel , David C. Wheeler , Samuel Seidu, Ana Cebrian, Nikolay Dimov , Marta Blanco Pardo, Ieva Ziedina, Sofia HomemDeMeloMarques , Nayaf Habashi , Joaquin Manrique , Marco Antonio Vaca Gallardo , Larisa Shehaj, Milena Krasimirova Nikolova Vlahova , Luis Mendonça , Sara Ksiazek, Pierangelo Veltri, Giuseppe Pezzi , GemmaPatella, Greta Borelli, Michele Provenzano, LoretoGesualdo	International Nephrology Masterclass in Chronic Kidney Disease: Rationale, Summary, and Future Perspectives	Life 2024, 14(12), 1668	https://doi.org/10.3390/life14121668			

PEZZI GIUSEPPE	Conferenza	Giuseppe Pezzi	On the application of biomedical tools for the clinical study data management	2025 IEEE 13th International Conference on Healthcare Informatics (ICHI)	DOI: 10.1109/ICHI64645.2025.00083			
PEZZI GIUSEPPE	Poster	Giuseppe Pezzi, Maria Ghita Cassano, Francesca Giovannenze, Eleonora Taddei, Giancarlo Scoppettuolo, Pietro Hiram Guzzi, Carlo Torti, Pierangelo Veltri	Studying Cardiac infection by tracking clinical data flow: experiences using a REDCap instance	IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM)	DOI: 10.1109/BIBM62325.2024.10822309			
TIMPANO GIUSEPPE	Conferenza	Giuseppe Timpano; Patrizia Vizza; Manti Francesco; Cascini Giuseppe; Pietro Hiram Guzzi; Pierangelo Veltri	An architecture for Deep Learning based automatic bioimages segmentation for sarcopenia evaluation	IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM)	10.1109/BIBM62325.2024.10822243	2-s2.0-85217279011	-	NO
TIMPANO GIUSEPPE	Rivista	Giuseppe Timpano, Pierangelo Veltri, Patrizia Vizza, Giuseppe Lucio Cascini, Francesco Manti	Deep Learning-Based 3D and 2D Approaches for	Journal of Imaging Informatics in Medicine	https://doi.org/10.1007/s10278-025-01646-9	2-s2.0-105014593651	1558767900001	NO

			Skeletal Muscle Segmentation on Low-Dose CT Images					
TIMPANO GIUSEPPE	Rivista	Patrizia Vizza, Alessio Di Ponio, Giuseppe Timpano, Roberto Bruno Bossio, Giuseppe Tradigo, Giuseppe Pozzi, Pietro Hiram Guzzi, Pierangelo Veltri	Through the Speech and Vocal Signals Hidden Secrets: An Explainable Methodology for Neurological Diseases Early Detection	Journal of Healthcare Informatics Research	https://doi.org/10.1007/s41666-025-00213-9	2-s2.0-105015055520	1561926800001	SI

Partecipazione a Conferenze, anche in qualità di presentatore:

ARNONE Danilo:
- CONFERENZA IX Congress of the National Group of Bioengineering (GNB)
- CONFERENZA 13TH IEEE International Conference on Healthcare Informatics
- SUMMER SCHOOL Towards a Continuum of Technology-assisted Therapy
- ANNUAL SCHOOL National Group of Bioengineering (GNB) - XLIV Annual School 2025 Pisa – Unlocking the Mind and Emotions

DEFILIPPO Annamaria:
- Seminario LOG MEETUP 2024 (OXFORD)
- Seminario NEURIPS MEETUP 2024 (Cambridge)
- Seminario (oral presentation) Young BITS 2024
- Seminario Network Medicine Course
- Seminario (poster presentation) BITS 25
- Seminario (poster presentation) AIME 25
- Seminario (special session proposal) CIBB 25

FEDRA Rosita Falvo:
- International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2024)", 2-6 Dicembre 2024, Lisbona (Portogallo).
- Third Doctoral Summer School in Data Science, Accounting & Management on Artificial Intelligence: Opportunities, Perspectives, and Risks in Science and Technology, Biomedicine, Management and Economics, Political and Social Sciences, and Global Security Cambridge, UK July 6-11, 2025 Department of Computer Science and Technology & Wolfson College, University of Cambridge

FERRAZZO Teresa
- , XXII Congresso Nazionale della Società Italiana di Endoscopia Toracica (SIET)- Firenze

KLYUSKO ILLYA
- 6th European Summer School on Microfluidics, October 13th-17th 2025, Technical University of Denmark, Copenhagen
-

LAURINI Cristina
la dottoranda è attualmente in maternità.

TIMPANO GIUSEPPE
- International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2024)", 2-6 Dicembre 2024, Lisbona (Portogallo).
- pHealth 2024

PEZZI GIUSEPPE
- International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2024)", 2-6 Dicembre 2024,

Lisbona (Portogallo).
- 13TH International Conference on Healthcare Informatics, 17-21 Giugno 2025

Risorse finanziarie disponibili e utilizzate

Con un prospetto di sintesi relativo ai fondi disponibili per le attività formative e di ricerca dei dottorandi e delle dottorande ed al loro utilizzo

Le risorse messe a disposizione dall'Ateneo sono divise in due capitoli di spesa:
Fondi per attività di ricerca dei dottorandi: **11.370,10 €** (1624,30 x 8)
Fondi di funzionamento del dottorato: **5.000 € (valore complessivo per il triennio)**

Spese per attività di ricerca dei dottorandi (I ANNO)

DISPONIBILITA INIZIALE		**12.994,40**
Spesa	**Importo spesa (€)**	
Cancelleria e altri materiali di consumo	67,33	
Missioni e quote iscrizione dei dottorandi a conferenze	8.802,31	
TOTALE SPESA I ANNO		**8.869,64**
RESIDUO ALLA FINE I ANNO		**4.124.76**

A fine 2024 sono state spesi un totale di **8.869,64 €** di cui
- **8.802,31** € per Missioni e quote iscrizione dei dottorandi a conferenze
- **67,33** € per Cancelleria e altri materiali di consumo (scheda madre per uno dei dottorandi);

con una percentuale di spesa dei fondi dei dottorandi pari a circa il **70%**
Al momento 6 dottorandi hanno utilizzato tali fondi per spese di Missione.

Fondi per attività di ricerca dei dottorandi II anno: **12.994,40 €** (1624,30 x 8)
Fondi di funzionamento del dottorato: **5.000 € (RESIDUO)**
Spese per attività di ricerca dei dottorandi (II annuo)

RESIDUO ALLA FINE I ANNO		**4.124,76**
DISPONIBILITA' INIZIALE II ANNO		**12.994,40**
Spesa	**Importo spesa (€)**	
Cancelleria e altri materiali di consumo	99,06	
Missioni e quote iscrizione dei dottorandi a conferenze	13.034,78	
TOTALE SPESA II ANNO		**13.133,84**
DISPONIBILITA' FINE II ANNO (residuo primo anno + disponibilità iniziale II anno - totale spese)		**3.985,32**

A fine 2025 sono state spesi un totale di **13.133,84 €** di cui
- **13.034,78** € per Missioni e quote iscrizione dei dottorandi a conferenze
- **99,06** € per Rimborso spese acquisto materiale di laboratorio (FLAT SUCTION PADS)

Spese per funzionamento del dottorato.
I fondi in oggetto (pari a 5.000 €) dovevano essere utilizzati per finanziare una serie di seminari tenuti da docenti esterni al dottorato, seminari effettivamente tenuti nel 2024. Poichè alla data di pianificazione dei seminari i fondi del dottorato non erano ancora disponibili, i seminari del 2023/2024 sono stati finanziati su fondi del coordinatore e tali fondi sono stati parzialmente utilizzati per sostenere nuovi seminari di docenti esterni nel corso del 2024/2025.

DISPONIBILITA INIZIALE		**5.000,00**
TOTALE SPESA		**1.709,32**
RESIDUO ALLA FINE II ANNO		**3290,68**

Partecipazione dei dottorandi ad iniziative di promozione della crescita

Ad esempio, attraverso la partecipazione dei dottorandi e delle dottorande, anche in qualità di relatori, a congressi e/o workshop e/o scuole di formazione dedicate nazionali e internazionali; o la realizzazione di momenti formativi di scambio/presentazione dei risultati della ricerca

Tutti di dottorandi hanno partecipato, anche in qualità di relatori, a convegni e workshop nazionali. Inoltre, i seguenti dottorandi hanno partecipato alle seguenti Summer School internazionali dedicate a dottorandi:

ARNONE Danilo:

- CONFERENZA IX Congress of the National Group of Bioengineering (GNB)
- CONFERENZA 13TH IEEE International Conference on Healthcare Informatics
- SUMMER SCHOOL Towards a Continuum of Technology-assisted Therapy
- ANNUAL SCHOOL National Group of Bioengineering (GNB) - XLIV Annual School 2025 Pisa – Unlocking the Mind and Emotions

DEFILIPPO Annamaria:

- Seminario LOG MEETUP 2024 (OXFORD)
- Seminario NEURIPS MEETUP 2024 (Cambridge)
- Seminario (oral presentation) Young BITS 2024
- Seminario Network Medicine Course
- Seminario (poster presentation) BITS 25
- Seminario (poster presentation) AIME 25
- Seminario (special session proposal) CIBB 25

FEDRA Rosita Falvo:

- International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2024)", 2-6 Dicembre 2024, Lisbona (Portogallo).
- Third Doctoral Summer School in Data Science, Accounting & Management on Artificial Intelligence: Opportunities, Perspectives, and Risks in Science and Technology, Biomedicine, Management and Economics, Political and Social Sciences, and Global Security Cambridge, UK July 6-11, 2025 Department of Computer Science and Technology & Wolfson College, University of Cambridge

FERRAZZO Teresa

- XXII Congresso Nazionale della Società Italiana di Endoscopia Toracica (SIET)- Firenze

KLYUSKO ILLYA

- 6th European Summer School on Microfluidics, October 13th-17th 2025, Technical University of Denmark, Copenhagen

LAURINI Cristina

- la dottoranda è attualmente in maternità

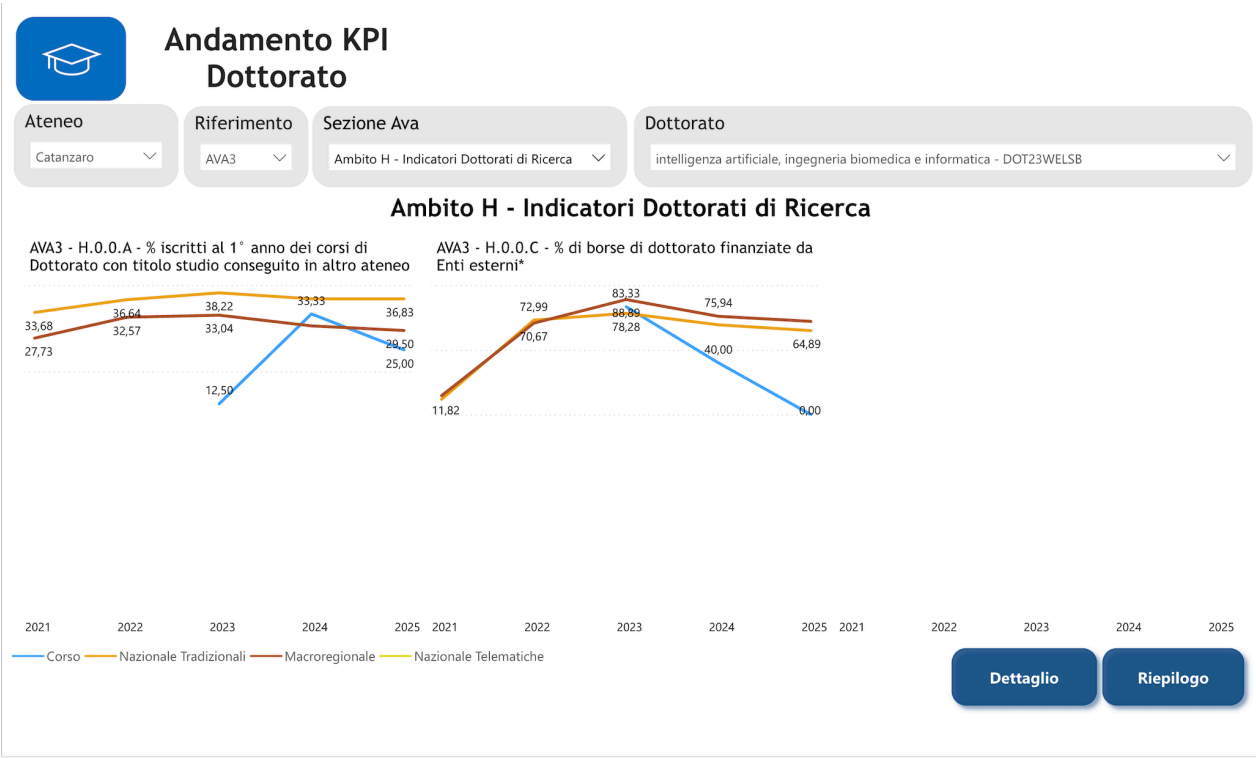
TIMPANO GIUSEPPE

- International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2024)", 2-6 Dicembre 2024, Lisbona (Portogallo).
- pHealt 2024

PEZZI GIUSEPPE

- International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM 2024)", 2-6 Dicembre 2024, Lisbona (Portogallo).
- 13TH International Conference on Healthcare Informatics, 17-21 Giugno 2025

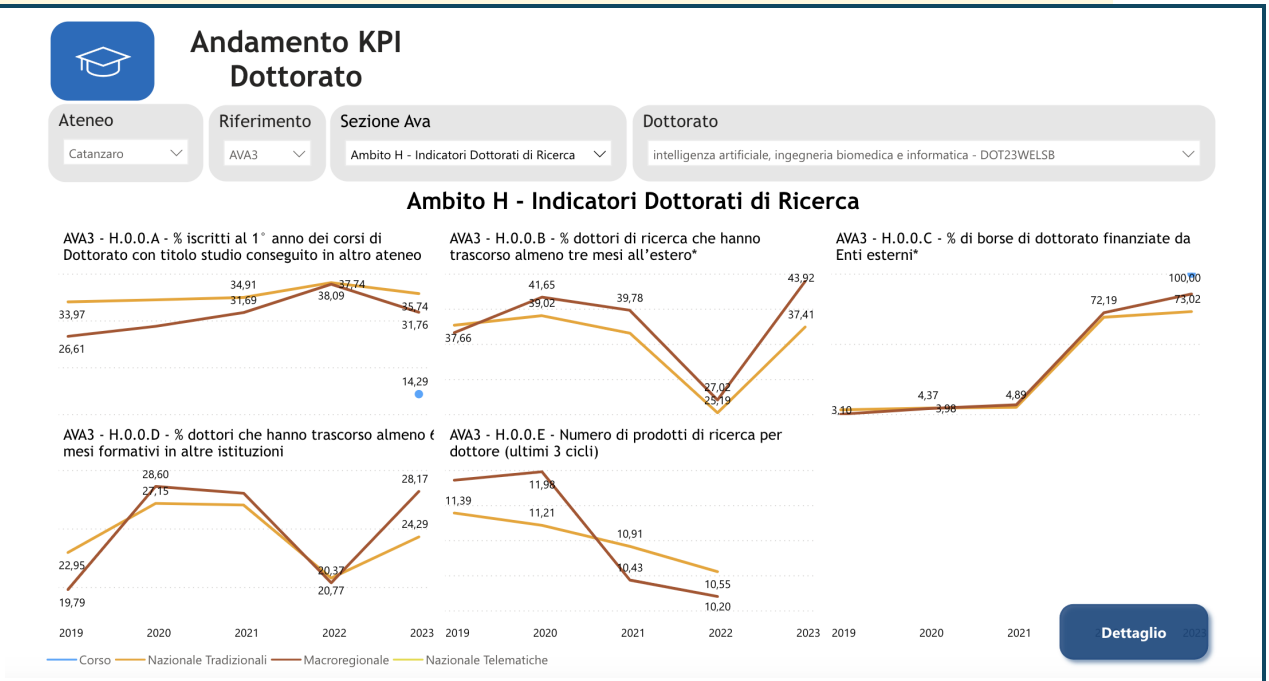
In data 4 Maggio 2026 il Presidio di Qualità di Ateneo ha reso disponibili gli indicatori di monitoraggio per il Corso



Come si può notare, riguardo l'indicatore H.0.0.A, dopo una crescita oltre il 33%, il numero di dottorandi che hanno conseguito il titolo di studio all'estero si stabilizza intorno al 29,50%.

Riguardo l'indicatore H.0.0.C, si osserva una descrescita del numero di borse finanziate da enti esterni, in quanto è venuto meno il finanziamento del PNRR presente nel ciclo 39 (5 borse PNRR, 2 borse di ateneo e 2 posti senza borsa) e delle aziende e PNRR presenti nel ciclo 40 (3 borse PNRR cofinanziate da aziende, 6 borse di ateneo, 3 posti senza borsa). Viceversa, nel ciclo 41, caratterizzato da dall'assenza di borse PNRR e finanziamenti di imprese (6 borse di ateneo e 2 posti senza borsa), tale percentuale è pari a zero.

Per completezza si riportano gli indicatori relativi allo scorso anno trasmessi in data 25-10-2024 dal Presidio di Qualità di Ateneo e già inseriti nella precedente relazione di riesame annuale.



Analisi dell'opinione degli Studenti.

Il PQA ha reso disponibile l'opinione degli studenti licenziata con email del 2/3/2026. Il gruppo di riesame, ha analizzato sia gli indicatori generali che quelli specifici.

Si evidenziano dai dati le seguenti aree di miglioramento (in ossequio ai Punti di Attenzione previsti dal modello AVA3), caratterizzate dall'avere riportato una valutazione mediana pari a 6,6, che sebbene sufficiente, è inferiore agli altri valori.

Dall'analisi delle risposte, emerge che i dottorandi complessivamente sono meno soddisfatti:
- delle attrezzature necessarie alla ricerca (Domanda 20),
- dele valutazioni in itinere (Domanda 5),
- del loro coinvolgimento nella programmazione delle attività formative e di ricerca del dottorato (Domanda 24)

Le aree di miglioramento individuate sono quindi:
- **Coinvolgimento degli studenti nella programmazione del corso di dottorato.**
- **valutazioni in itinere**
- **Infrastrutture di ricerca e le attrezzature necessarie alla ricerca.**

Il Collegio, sentito in particolare il rappresentante degli studenti, individua alcune possibili azioni:
(i) programmazione di incontri periodici per la programmazione e stesura del documento di progettazione del Ciclo 42 che tenga conto dell'esperienza degli studenti; e attivazione di corsi di formazione/tutorato su strumenti software per la stesura di articoli scientifici e per l'analisi e visualizzazione dei dati (uso avanzato di overleaf, word, excel); Nel 2025/2026 sono stati attivati due nuovi corsi sulle tematiche precedenti. Gli studenti si ritengono soddisfatti dei miglioramenti apportati nell'offerta formativa.

(ii) sollecito all'ateneo per il completamento del nuovo sito della scuola dottorati (attualmente realizzato ed in fase di popolamento con i dati del Ciclo 39 e 40 e 41, https://scuoladottorati.unicz.it/) e per l'integrazione in esso del calendario dell'offerta formativa (che al momento è disponibile solo sul sito elearning).
Gli studenti hanno evidenziato le seguenti criticità:
- migliorare la navigabilita del sito;
- le informazioni sui corsi (es. date e aule) arrivano solo via email da Scuola Dottorati, spesso inviate a ridosso dei corsi stessi;
- migliorare la comunicazione dei corsi.
- difficltà a raggiungere i CFU annuali soprattutto per chi è all'estero;
- le email della scuola spesso rimandano al corso su elearning che spesso non corrisponde al corso.

Si propone che la scuola dottorati notifichi anche i coordinatori sulla calendarizzazione dei corsi da inviare per tempo. E' in atto al realizzazione di un CIS per gestire la Scuola Dottorato, quindi tale problematica dovrebbe essere risolta.

Il coordinatore ha chiesto alla Scuola l'aggiornamento di un file condiviso su drive per una più tempestiva comunicazione.

(iii) sollecito all'ateneo a considerare la possibilità di incrementare gli spazi (laboratori) destinati ai dottorandi (attualmente essi sono ospitati in vari laboratori che fanno capo ai docenti del collegio e quindi mancano di un'area comune nella quale possono confrontare le proprie idee e condividere le proprie attività di ricerca), attivazione dei servizi google cloud per i dottorandi (tra i quali spazio web a disposizione e piattaforma di programmazione google colab), possibilità di dotare i PC personali di alcuni dottorandi di un indirizzo IP tale da consentire la connessione alla rete di Ateneo tramite la rete Ethernet fisica, in alternativa alla connessione tramite rete Wi-Fi Eduroam, oppure, in alternativa, potenziamento della rete Eduroam che spesso al momento ha problemi di stabilità della connessione. Queste ultime problematiche erano state già segnalate dagli studenti nel corso della riunione del Collegio dei Docenti del 27/11/2024 e successivi collegi.

Esiti della Consultazione Parti Interessate

Richieste ai fini delle esigenze di aggiornamento del progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca e, comunque, in caso di modifiche significative al percorso formativo

La consultazione è stata inizialmente effettuata in fase di progettazione iniziale del corso di dottorato del ciclo 41 (Verbale-consultazione-stakeholder-2025-05-5) e ha visto la partecipazione del Gruppo AQ del dottorato, del rappresentante degli studenti e dei seguenti rappresentanti delle parti interessate

- L'avv. Luciano Ricci (Rappresentante di Uniindustria Calabria Settore terziario Innovativo)
- Prof. Roberto Tagliaferri (Professore Ordinario di Informatica, coordinatore del Dottorato di Ricerca in DATA SCIENCE, ACCOUNTING & MANAGEMENT, Università di Salerno)
- L'ing, Cristian Veraldi (Rappresentante per l'Ordine degli Ingegneri di Catanzaro)

La consultazione è stata successivamente ripetuta in fase di progettazione iniziale del corso di dottorato del ciclo 42 (Verbale-consultazione-stakeholder-2026-05-5) e ha visto la partecipazione del Gruppo AQ del dottorato, dei rappresentanti degli studenti e dei seguenti rappresentanti delle parti interessate

- L'avv. Luciano Ricci (Rappresentante di Uniindustria Calabria Settore terziario Innovativo)
- Prof. Roberto Tagliaferri (Professore Ordinario di Informatica, coordinatore del Dottorato di Ricerca in DATA SCIENCE, ACCOUNTING & MANAGEMENT, Università di Salerno)
- L'ing, Cristian Veraldi (Rappresentante per l'Ordine degli Ingegneri di Catanzaro e Referente Regione Calabria per AIIC)

Si riportano qui alcuni suggerimenti emersi nella consultazione del 05/05/2025 (Verbale-consultazione-stakeholder-2025-05-05) e del 05/05/2026:

- si suggerisce di integrare nell'offerta formativa corsi su aspetti etici, legali e gestionali;
- si suggerisce di ampliare l'offerta formativa con moduli su strumenti software per la stesura di articoli scientifici, analisi e visualizzazione dei dati,

In definitiva tutti i presenti hanno espresso apprezzamento per il dottorato e manifestato la volontà di collaborare in maniera strutturata con il dottorato stesso, sia ospitando studenti di dottorato nell'ambito di stage aziendali, sia erogando seminari specialistici su tematiche di interesse congiunto.

Punti di forza, punti di debolezza e relative azioni per il miglioramento

Sulla base dell'analisi fatta il Corso di Dottorato di Ricerca individua i suoi punti forza e i suoi punti di debolezza e pianifica le azioni di miglioramento. Indicare quali sono i punti di forza e di debolezza del dottorato in relazione almeno a:

- *internazionalizzazione;*
- *attrattività;*
- *ricerca scientifica;*
- *offerta formativa;*
- *strutture operative e scientifiche;*
- *sbocchi occupazionali dei dottorandi.*

Punti di forza

Il Coordinatore riferisce il completamento del nuovo sito dottorati, sono aggiornate le sezioni relative al collegio dei docenti, ai dottorandi e ai progetti di ricerca.
Inoltre sono stati coinvolti i dottorandi nella programmazione delle attività formative e di ricerca e risulta disponibile tutta la documentazione necessaria per la gestione delle mission e dei periodi di mobilità all'estero.

Internazionalizzazione.

Nel secondo anno praticamente tutti i dottorandi hanno avviato (o completato) il periodo all'estero.

Offerta Formativa

Offerta Formativa Calendarizzata e Strutturata.
L'offerta formativa del II anno è stata tutta calendarizzata ed erogata.

Inoltre, tale offerta è stata arricchita da:

- n. 4 seminari specialistici tenuti da docenti di area Informatica, ovvero i Professori Antonio Chella (UNIPA), Donato Malerba (UNIBA), Allan Tucker (Brunel University of London), Roberto Tagliaferri (UNISA);

- n. 1 Summer School organizzata dall'Università di Salerno Third Doctoral Summer School in Data Science, Accounting & Management on Artificial Intelligence: Opportunities, Perspectives, and Risks in Science and Technology, Biomedicine, Management and Economics, Political and Social Sciences, and Global Security" a Cambridge, UK 6-11 Luglio 2025;

L'offerta del terzo anno è in corso di calendarizzazione ed erogazione.

Punti di debolezza

Si precisa che essendo il corso al secondo anno, tale analisi è preliminare e soggetta a possibili modifiche.

L'accorpamento delle risposte del 39° e del 40° ciclo rappresenta una criticità, poiché non consente di distinguere i risultati tra le due coorti né di valutare eventuali miglioramenti specifici per ciascun ciclo.

Coinvolgimento degli studenti nella programmazione del corso di dottorato.
In particolare, gli studenti nel corso del primo anno hanno manifestato l'esigenza di partecipare alla fase di programmazione delle attività formative del dottorato e l'esigenza di usufruire di moduli formativi su strumenti software per la stesura di articoli scientifici e per l'analisi e visualizzazione dei dati;

All'inizio del secondo anno, il Coordinatore ha coinvolto gli studenti nella programmazione delle attività formative e di ricerca. Inoltre è stato introdotto il Corso "Python for Biomedical data Analysis" del Prof. Cinaglia.

Informazione agli studenti circa le attività formative e sulle scadenze amministrative
Spesso gli studenti non conoscono le procedure amministrative da seguire per richiedere l'autorizzazione a svolgere missioni (es. per partecipare a summer school), per richiedere il nulla osta per svolgere attività didattiche o professionali, per svolgere le attività all'estero. Inoltre gli studenti vorrebbero una più estesa e uniforma distribuzione dei corsi di formazione per tutta la durata dell'anno accademico

Il coordinatore ha reso disponibile la documentazione necessaria per la partecipazione a School e Conferenze.

Infrastrutture di ricerca.
Attualmente manca un'area dedicata ai dottorandi che sono ospitati presso i laboratori di ricerca dell'Ateneo che fanno capo ai docenti del Collegio. Tenuto conto che con l'avvio del ciclo 41 i dottorandi sono già complessivamente 28 (8 del ciclo 39 e 12 del ciclo 40 e 8 del ciclo 41), è necessario che l'Ateneo provveda ad individuare un'area da dedicare ai dottorandi.

Occorre supportare l'acquisto di attrezzature hardware di supporto alla ricerca, potenziare la stabilità della rete wireless, ampliare la disponibilità di testi online (libri e riviste) del settore dell'ingegneria.

Al momento l'Ateneo non ha dato seguito a tale criticità con nuovi spazi

Azioni correttive

*In relazione ai punti di debolezza, si individuano le seguenti **azioni correttive:***

	Descrizione
Obiettivo n. 1	Coinvolgimento degli studenti nella programmazione del corso di studi.
Azioni da mettere in atto	Per la progettazione del ciclo 41 sono stati realizzate le seguenti azione nel corso del II anno: • Coinvolgimento degli studenti in fase di progettazione del Ciclo 41 • Definizione di moduli formativi su strumenti software per la stesura di articoli scientifici e per l'analisi e visualizzazione dei dati. Tali azioni proseguiranno anche per il ciclo 42.
Modalità	Riunioni in presenza e/o in forma telematica
Risorse	
Responsabilità	Coordinatore
Scadenza prevista	Maggio 2026
Target	*Stesura del Documento di Progettazione del Ciclo 42.*

	Descrizione
Obiettivo n. 2	Migliorare la comunicazione agli studenti circa le attività formative e le procedure amministrative.
Azioni da mettere in atto	L'ateneo ha attivato il nuovo sito dei dottorati di ricerca (https://scuoladottorati.unicz.it/) che è in corso di popolamento per il ciclo 41 ed è pienamente popolato per gli altri cicli 39 e 40. Le azioni da mettere in campo sono: ● invio periodico di contenuti informativi al gestore del sito web in maniera che esso sia sempre aggiornato con informazioni sull'offerta formativa e sui seminari organizzati dal dottorato; --**>Tale attività è stata realizzata, al momento sono stati inviati tutti i verbali e il sito risulta completo.** pianificare e realizzare incontri periodici con gli studenti dove vengono illustrate le principali procedure (autorizzazione e rimborso missione, rimborso spese pubblicazione, acquisto attrezzature, nulla osta per attività professionali, monitoraggio periodico delle attività, relazioni di fine anno e di fine triennio; stesura e consegna della tesi di dottorato, ecc.); --> **Tale attività è stata realizzata, sono stati svolti vari incontri ed il Coordinatore ha creato un'area google drive per condividere il materiale necessario per lo svolgimento delle missioni (https://drive.google.com/drive/folders/18dydwE9jO5yJNMJfpsWVc7JSHt19wl0x?usp=sharing).**
Modalità	Il Gruppo AQ curerà l'invio periodico di contenuti informativi al gestore del sito web, verificando il tempestivo aggiornamento e organizzerà incontri periodici con gli studenti per illustrare le principali procedure. --> **Tale attività è stata realizzata e proseguirà per tutto l'A.A.**
Risorse	
Responsabilità	Gruppo AQ
Scadenza prevista	Fine del III anno (Ottobre 2026)
Target	*Informazioni aggiornate e disponibili tempestivamente sul sito del dottorato.* *Informazioni aggiornate sulle procedure amministrative su google drive.*