

DOCUMENTO ANNUALE DI ANALISI DEI RISULTATI RELATIVI ALLA DIDATTICA, ALLA RICERCA ED ALLA TERZA MISSIONE/IMPATTO SOCIALE, ALL'ASN, AL RECLUTAMENTO ED AGLI INDICATORI ANVUR

A. DESCRIZIONE DELLA AQ DEL DIPARTIMENTO

Descrizione della struttura, dei processi, degli obiettivi e delle eventuali revisioni della AQD

Di seguito, si fornisce una descrizione del Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento di Informatica, evidenziandone la struttura organizzativa, i processi e gli obiettivi.

STRUTTURA

ORGANIZZATIVA

Il Sistema di Assicurazione di Qualità (SAQ) del Dipartimento di Informatica, in linea con il Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro (SAQ_UNIBA), coordinato e assicurato dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), è organizzato in accordo alle indicazioni delle *Linee guida per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi universitari* (aggiornate al modello AVA3) e con le politiche di Ateneo. Il Dipartimento di Informatica, in armonia con lo Statuto e i Regolamenti di Ateneo, definisce i compiti e le modalità di funzionamento degli Organi, delle sue articolazioni organizzative e degli attori dell'Assicurazione della Qualità (AQ). Il Dipartimento di Informatica persegue le politiche per l'AQ nella didattica, ricerca, terza missione ed amministrazione, mediante azioni di progettazione, implementazione, monitoraggio e controllo di obiettivi specifici, declinati nei documenti di programmazione, con lo scopo di garantire che ogni attore coinvolto nei processi abbia consapevolezza dei suoi compiti e li svolga nel rispetto della programmazione definita garantendo efficacia, trasparenza e tracciabilità.

Il Processo di AQ del Dipartimento è attuato da diversi attori così come definiti in SAQ_UNIBA rev.2023, (https://www.uniba.it/it/ateneo/presidio-qualita/pqa/saq/saq_uniba_ava3_approogg.pdf). In particolare il SAQ del Dipartimento di Informatica coinvolge i seguenti attori: Direttore, Vice Direttore, Coordinatore Amministrativo (CoA), Consiglio e Giunta di Dipartimento, Componente Dipartimentale della Commissione paritetica docenti/studenti della Scuola di Scienze e Tecnologie (CPDS), Comitato di Valutazione della Ricerca (CVR), Coordinatore del Consiglio di Interclasse dei Corsi di Studio in Informatica (CICSI), CICSI, Coordinatrice di Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica (DRIM), Collegio del DRIM, Gruppo di Assicurazione della Qualità del DRIM, Gruppi di riesame (GdR) del Corso di Studio (CdS), Unità Operative (U.O.) gestionali e Unità Operative tecniche.

Di seguito si dettaglia la struttura organizzativa.

Direttore del Dipartimento: è il garante del processo di AQ del Dipartimento di Informatica, di cui ne ha la responsabilità, coordina il sistema di AQ, garantisce che le strategie e le pratiche che compongono il SAQ di Dipartimento siano sempre coerenti con le indicazioni e le linee guida elaborate dal PQA. Vigila sul rispetto degli adempimenti previsti dalle norme e dai regolamenti specifici in coerenza con quanto indicato dagli organi centrali di UNIBA. Ha la responsabilità del Dipartimento, convoca e presiede le riunioni del Consiglio e della Giunta, coordina le attività di programmazione del Dipartimento, di attuazione delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi programmati, di monitoraggio e di autovalutazione dei risultati conseguiti, di adozione degli interventi correttivi individuati, di definizione dei criteri di distribuzione delle risorse. Si preoccupa della dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale. È responsabile del documento di pianificazione strategica triennale del Dipartimento, con aggiornamento annuale, assicura la trasmissione dei documenti previsti agli uffici amministrativi di Ateneo e al PQA tramite le U.O. del Dipartimento di Informatica. Recepisce suggerimenti e indicazioni formulate dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) della Scuola di Scienze e Tecnologie. Per la gestione del processo di AQ si avvale del supporto del Vice Direttore, del CVR, del CoA, delle U. O. gestionali e U. O. tecniche. Il Direttore coinvolge tutto il personale docente, tecnico amministrativo e i rappresentanti dei/delle

dottorandi/e e degli/delle studenti/esse, sia nella progettazione che nella valutazione degli esiti dei processi di miglioramento e di riesame attraverso il Consiglio di Dipartimento o della Giunta o commissioni di Dipartimento.

Vice Direttore: coadiuva e/o sostituisce il Direttore nelle sue funzioni.

CoA: è responsabile, nell'ambito degli indirizzi fissati dagli Organi di Governo di Ateneo e di Dipartimento, della gestione finanziaria (insieme al Direttore) e tecnico-amministrativa del Dipartimento, della gestione e organizzazione dei servizi e delle risorse (strumentali e umane), nonché della complessiva attività svolta dalle U. O. e della realizzazione dei programmi e dei progetti ad esse affidati in relazione agli obiettivi assegnati annualmente dal Consiglio di Amministrazione che ne valuta il conseguimento.

Consiglio di Dipartimento: attraverso l'adozione del documento di programmazione triennale del Dipartimento individua gli obiettivi strategici da perseguire, indica gli obiettivi operativi, le azioni e gli indicatori necessari per l'attuazione delle politiche della qualità per la didattica, ricerca e terza missione, adotta i criteri per la distribuzione delle risorse strumentali, finanziarie e di personale. Ha funzioni di promozione e organizzazione delle attività di ricerca e didattiche (fra cui la proposta di attivazione o soppressione di CdS, la programmazione e la copertura degli insegnamenti), delle attività di terza missione/impatto sociale. Approva il fabbisogno di risorse per l'attuazione delle azioni correttive e per il perseguimento degli obiettivi di qualità della didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale e trasferisce la richiesta di fabbisogno agli organi competenti (Senato e Consiglio di Amministrazione).

Giunta di Dipartimento: delibera in ordine alle materie ad essa delegate.

CPDS: ha il compito di: a) monitorare l'offerta formativa e le modalità di erogazione della didattica e di tutte le attività connesse, nonché la qualità dei servizi agli/alle studenti/esse; b) formulare pareri per l'individuazione di indicatori per la valutazione dei risultati dell'attività didattica e di servizio agli/alle studenti/esse; c) formulare pareri alle strutture didattiche competenti circa l'istituzione, attivazione, disattivazione, soppressione e modifica di CdS, sulla revisione degli ordinamenti didattici e dei regolamenti dei singoli CdS d) formulare pareri in merito alla valutazione dell'efficacia dei percorsi formativi in base a criteri generali definiti dal Nucleo di Valutazione dell'Università, tenendo conto anche dei risultati di apprendimento per ogni singolo insegnamento, della percentuale di successo degli/delle studenti/esse e della percentuale di impiego dopo il conseguimento del titolo. Utili alla valutazione sono altresì i risultati riportati sia dalle schede di valutazione compilate dagli/dalle studenti/esse frequentanti gli insegnamenti, sia dalle schede compilate dai/dalle laureandi/e, sulla base dei questionari predisposti dal Nucleo di Valutazione; e) formulare pareri sulla valutazione dell'efficienza dei CdS compiuta annualmente in base a criteri generali definiti dal Senato Accademico, tenendo conto anche dell'impegno medio annuo effettivo per docente, del numero medio annuo di CFU acquisiti per studente/essa, del numero di studenti/esse iscritti/e e frequentanti i CdS, del sistema di assicurazione della qualità dei processi formativi, del tasso di abbandono tra primo e secondo anno e della percentuale annua di laureati/e nei tempi previsti dal CdS; f) formulare, ai sensi dell'art. 12, comma 3 del D.M. n. 270/2004, parere favorevole relativamente alla coerenza tra i CFU assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati. La CPDS redige una relazione annuale da trasmettere al Senato Accademico, al Nucleo di Valutazione e al Consiglio degli Studenti ai fini del miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche, anche in relazione ai risultati ottenuti nell'apprendimento, in rapporto alle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, nonché alle esigenze del sistema economico e produttivo.

CVR: nominato dal Consiglio di Dipartimento, è composto da un Delegato del Direttore, due docenti e dal Responsabile U.O. Ricerca e Conto Terzi. Il CVR di Dipartimento di Informatica, mediante riunioni periodiche, provvede all'analisi completa e alla formulazione di proposte di miglioramento nell'ambito della Ricerca e Terza Missione, analogamente a quanto viene effettuato in ambito didattico dal Gruppo di Riesame/Gruppo di AQ, alla selezione prodotti VQR e analisi dei prodotti presenti in banca dati IRIS.

Coordinatore del CICS: è garante del processo di AQ dei CdS afferenti al Dipartimento di Informatica, ne coordina il sistema di AQ e vigila sul rispetto degli adempimenti previsti dalle norme e dai regolamenti specifici in coerenza con quanto indicato dagli organi di governo di UNIBA e dal PQA sul tema dell'AQ. Garantisce che i

CdS siano costantemente aggiornati, riflettano le conoscenze più avanzate nelle discipline, anche in previsione del proseguimento degli studi nei cicli successivi, garantendo l'interscambio con il mondo della ricerca e con quello del lavoro. Ha la responsabilità di predisporre/aggiornare la seguente documentazione: i) documento di Progettazione iniziale del CdS e prima stesura della SUA-CdS; ii) SUA-CdS (cadenza annuale); iii) documento di analisi dei risultati della compilazione dei questionari sulle opinioni degli/delle studenti/esse; iv) documento di autovalutazione per l'Accreditamento Periodico (se selezionati per la visita istituzionale); v) Scheda di Monitoraggio Annuale (cadenza annuale); vi) Rapporto del Riesame ciclico, da compilare con periodicità non superiore a 5 anni e comunque in uno dei seguenti casi: su richiesta del NdV; in presenza di forti criticità; in presenza di modifiche sostanziali dell'ordinamento; in occasione dell'Accreditamento Periodico (se più vecchio di 2 anni o non aggiornato alla realtà del CdS). In osservanza del Modello AVA 3, il Coordinatore del CICS assicura che i contenuti della suddetta documentazione forniscano riscontro e soddisfino i punti di attenzione per l'AQ dei CdS: Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio, Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio, gestione delle risorse nel CdS, Riesame e miglioramento del CdS.

CICS: è l'organo deputato alla definizione e organizzazione della didattica di tutti i CdS afferenti al Dipartimento di Informatica, in particolare Informatica (L-31), Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software (L-31), Informatica e Comunicazione Digitale, sede di Taranto (L-31), Computer Science (LM-18), Data Science (LM Data), e Sicurezza Informatica (LM-66). È costituito a norma dell'art. 94 del D. P. R. 11 luglio 1980 n. 382, dell'art. 9 del D. P. R. 1 ottobre 1973 n. 580 convertito, con modifiche, in Legge 30 novembre 1973 n. 766, dell'art. 11 della Legge 19 dicembre 1990 n. 341, del Regolamento didattico di Ateneo e dello Statuto dell'Università degli Studi di Bari. Il CICS formula proposte al Dipartimento di Informatica circa l'organizzazione e la pianificazione degli insegnamenti, l'orario delle lezioni, il calendario degli accertamenti di profitto e delle prove finali, la predisposizione del Regolamento didattico e del manifesto degli studi. Al CICS sono assicurati dal Dipartimento di Informatica, la copertura didattica degli insegnamenti (con il sostegno dalla Scuola di Scienze e Tecnologie alla quale di Dipartimento aderisce), la disponibilità delle aule e degli spazi, dei laboratori e delle biblioteche e delle risorse necessarie per l'erogazione dei servizi didattici integrativi, a sostegno dell'attività formativa.

GdR del CdS: è una commissione del CdS la cui attività principale consiste nell'analisi dei risultati dei processi formativi del corso, con la finalità di individuare i punti critici e le possibili azioni di miglioramento. Il GdR è responsabile della compilazione di alcuni quadri della scheda SUA-CdS, della stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) basata su una analisi degli indicatori forniti da ANVUR, e della redazione periodica del Rapporto di Riesame Ciclico contenente l'autovalutazione approfondita dell'andamento del CdS, fondata sui Requisiti di AQ pertinenti (AVA3), con l'indicazione puntuale dei problemi e delle proposte di soluzione da realizzare nel ciclo successivo. Il GdR non ha poteri deliberanti e opera come commissione istruttoria del CICS cui è sottoposta l'approvazione dei suoi principali atti.

Coordinatrice del DRIM: è responsabile dell'organizzazione e del funzionamento complessivo del corso DRIM inerentemente ai cicli già attivi e non ancora conclusi, convoca e presiede il Collegio dei docenti.

Collegio del DRIM: è l'organo preposto alla progettazione e alla realizzazione del corso del DRIM definendo l'intero percorso di formazione alla ricerca dei/delle dottorandi/e, in considerazione degli obiettivi formativi (specifici e trasversali) e delle risorse disponibili. In particolare, il Collegio: a. progetta le attività didattiche e scientifiche del DRIM; b. attribuisce ogni anno i compiti didattici; c. approva il programma didattico e di ricerca dei/delle dottorandi/e e designa per ciascun/a dottorando/a un supervisore e uno o più co-supervisori, di elevata qualificazione scientifica e/o professionale, con il compito di seguire e orientare il/la dottorando/a nella sua formazione didattica e scientifica; d. delibera l'ammissione all'anno successivo e/o all'esame per il conseguimento del titolo, o eventualmente l'esclusione dal proseguimento del corso, valutando l'assiduità, il profitto e l'avanzamento delle ricerche di ogni singolo/a dottorando/a; e. rilascia il nulla osta ai/delle dottorandi/e per lo svolgimento di attività di tutorato degli/delle studenti/esse dei corsi di laurea e di laurea magistrale nonché di attività di didattica integrativa; f. può concedere proroghe; g. nomina i/le valutatori/trici esterni/e per l'acquisizione del giudizio analitico sulla tesi di dottorato e indica al Rettore una rosa di nominativi dei componenti della Commissione giudicatrice per l'ammissione al dottorato e dei componenti della Commissione finale per la discussione pubblica dell'elaborato di tesi per il rilascio del titolo di dottore di ricerca;

h. elegge il coordinatore, tra i/le professori/esse di ruolo a tempo pieno componenti del Collegio; i) approva un proprio regolamento interno, che, in coerenza con il Regolamento di Ateneo, definisce e articola la specifica programmazione della propria attività, nonché le modalità di elezione e i criteri della rappresentanza dei/delle dottorandi/e nel Collegio dei docenti.

Gruppo di Assicurazione della Qualità del DRIM: è responsabile del monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e terza missione e di ascolto dei/delle dottorandi/e, anche attraverso la rilevazione e analisi delle loro opinioni. Nell'osservanza del Modello AVA 3, il Gruppo predispone e aggiorna:

- il documento di progettazione iniziale del Corso di Dottorato di Ricerca
- il documento di autovalutazione per l'Accreditamento Periodico (se selezionati per la visita istituzionale)
- il documento di analisi dei risultati della compilazione dei questionari sulle opinioni dei/delle dottorandi/e
- il documento di analisi dei risultati relativi agli indicatori ANVUR

assicurando il riscontro e il soddisfacimento dei punti di attenzione per l'AQ dei Corsi di Dottorato di Ricerca: a) Progettazione; b) Pianificazione e organizzazione delle attività formative e di ricerca; c) Monitoraggio e miglioramento delle attività.

U.O. gestionali e tecniche: al fine di garantire il funzionamento efficiente e l'efficacia operativa del Dipartimento di Informatica, nel rispetto del Modello organizzativo dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro (DDG n. 1550 del 21 dicembre 2021), il personale tecnico-amministrativo è articolato nelle seguenti U.O. gestionali:

- U.O. Servizi generali, logistica e supporto informatico: a cui fa capo la gestione/risoluzione delle più comuni problematiche di carattere tecnico-informatico (protocollazione in entrata e uscita; segreteria di direzione; gestione, manutenzione e aggiornamento del sito web del Dipartimento; gestione fisica e logica della rete dati e al monitoraggio del corretto utilizzo e rispetto dei requisiti di sicurezza informatica e conformità; assegnazione degli indirizzi IP e di caselle di posta elettronica temporanea; assegnazione delle credenziali temporanee per l'accesso alla rete Wi-Fi e/o posta elettronica temporanea; supporto dei servizi informatici di ateneo; gestione e aggiornamento liste di distribuzione di Dipartimento);
- U.O. Contabilità e attività negoziali a cui fanno capo le procedure di: acquisti beni e servizi del dipartimento, pagamento forniture di beni e servizi, pagamento servizi interni, servizio contratti di lavoro a supporto della ricerca e della didattica;
- U.O. Ricerca e Terza Missione, che presidia i processi di supporto alla ricerca, dal reperimento delle fonti di finanziamento alla gestione e rendicontazione dei progetti, garantendo l'efficace e l'efficiente utilizzo delle risorse; sottopone all'esame degli Organi Accademici contratti e convenzioni di ricerca che non corrispondono agli schemi tipici, esamina, predispone, porta all'attenzione degli Organi Accademici le convenzioni di Ateneo e ne cura l'esecuzione;
- U.O. Didattica e servizi agli studenti, che fornisce supporto alle attività connesse al percorso formativo dello/a studente/essa e all'attuazione ed erogazione dell'offerta formativa.

È altresì presente una U.O. tecnica, denominata:

- U.O. Laboratorio SILAD che gestisce il Sistema Integrato dei Laboratori Didattici (SILAD) del Dipartimento di Informatica.

L'organizzazione del Dipartimento in U.O. gestionali e tecniche è descritta su:

<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/dipartimento/organizzazione/unita-operative-del-dib>

PROCESSI

Il processo AQ del Dipartimento di Informatica si articola in quattro fasi tra loro strettamente connesse e correlate:

- *PLAN:* definire gli obiettivi e la programmazione del Dipartimento in tema di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale, risorse;
- *DO:* attuare le azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi programmati;
- *CHECK:* monitorare i risultati conseguiti;
- *ACT:* valutare i risultati e adottare le azioni funzionali al miglioramento del processo di AQ.

Gli attori suindicati hanno tutti un ruolo nelle summenzionate fasi, in dipendenza dei diversi ambiti di riferimento:

- A. pianificazione strategica di Dipartimento;
- B. processi di pianificazione e gestione delle risorse del Dipartimento, quali risorse umane (personale docente, di ricerca e tecnico-amministrativo), finanziarie, strutturali (inclusi edifici, attrezzature e tecnologie), infrastrutturali, nonché sulla gestione delle informazioni e delle conoscenze;
- C. assicurazione della qualità a livello di Dipartimento;
- D. pianificazione e gestione della didattica dei CdS afferenti al Dipartimento e dei servizi agli/alle studenti/esse;
- E. pianificazione e gestione dei processi legati alla ricerca del Dipartimento, al DRIM, e all'impatto sociale o terza missione.

Nella fase di programmazione (PLAN) il Dipartimento definisce gli obiettivi, le politiche e le strategie nel rispetto dei seguenti *principi*:

- Visione chiara, articolata e pubblica della qualità, tenendo conto della pianificazione strategica dell'Ateneo, del contesto di riferimento, delle risorse disponibili e delle potenzialità di sviluppo;
- Documentazione delle politiche, strategie e obiettivi mediante piani strategici e operativi accessibili agli stakeholder interni ed esterni;
- Coerenza degli obiettivi con le risorse disponibili e i risultati delle valutazioni effettuate;

e in linea con:

- la programmazione strategica di Ateneo;
- le risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, economiche, di conoscenze, strutturali e tecnologiche disponibili;

delineati nei seguenti documenti:

- il Bilancio unico di previsione annuale e triennale;
- il Documento di Programmazione integrata – Sezione III per quanto concerne i fabbisogni programmati in termini di personale docente, tecnico, amministrativo e CEL.

In linea con quanto definito dal Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance (SMVP), il documento di riferimento per il sistema di Assicurazione della Qualità di Dipartimento è rappresentato dal Documento di Programmazione Triennale (DPT), in cui il Dipartimento definisce:

- il contesto di riferimento;
- una propria visione, chiara, articolata e pubblica, della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale con riferimento al complesso delle relazioni fra queste e tenendo conto della pianificazione strategica di Ateneo, delle competenze e risorse disponibili, delle proprie potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico;
- un piano operativo sulla base di obiettivi delineati negli ambiti della didattica, ricerca, terza missione, impatto sociale e formazione post-laurea, coerentemente con le politiche e le strategie di Ateneo.

Nella fase di attuazione (DO) il Dipartimento di Informatica implementa le azioni necessarie per raggiungere gli obiettivi programmati nella fase PLAN. Questa fase comprende:

- Esecuzione dei Piani Didattici: Implementazione delle attività didattiche pianificate, tra cui la preparazione e l'erogazione dei corsi, l'organizzazione di seminari e laboratori, e il supporto agli/alle studenti/esse.
- Attuazione dei Progetti di Ricerca: Realizzazione dei progetti di ricerca secondo le linee guida stabilite, coordinamento dei gruppi di ricerca, gestione dei fondi di ricerca e pubblicazione dei risultati.
- Sviluppo della Terza Missione: Implementazione delle iniziative di impatto sociale, quali collaborazioni con enti esterni, trasferimento tecnologico, attività di divulgazione scientifica e progetti di innovazione sociale.
- Gestione delle Risorse: Allocazione e utilizzo delle risorse umane, finanziarie e strutturali in linea con quanto pianificato, monitorando l'efficienza e l'efficacia delle risorse impiegate.
- Supporto agli/alle Studenti/esse: Erogazione dei servizi agli/alle studenti/esse, tra cui orientamento, tutoraggio, assistenza amministrativa e supporto alla carriera.

- Comunicazione Interna ed Esterna: Mantenimento di una comunicazione costante e trasparente con tutti gli stakeholder interni ed esterni per assicurare la condivisione delle informazioni e la collaborazione.

Nella fase di monitoraggio (CHECK) il Dipartimento monitora sistematicamente la pianificazione, i processi e i risultati delle missioni del Dipartimento, analizzando i problemi rilevati e le loro cause. Inoltre, effettua un riesame periodico dell'organizzazione e del SAQ.

Il monitoraggio intermedio è coordinato dalla Direzione Generale che trasmette al Direttore di Dipartimento gli schemi di rendicontazione e i dati elaborati a livello centrale. L'attività di misurazione degli indicatori e di analisi e rendicontazione delle azioni realizzate è, quindi, coordinata a livello dipartimentale dal Direttore di Dipartimento con il supporto del Coordinatore. Gli esiti del monitoraggio, condivisi con il Consiglio di Dipartimento, sono trasmessi alla Direzione Generale per consentire l'analisi aggregata dello stato di attuazione delle azioni strategiche presso i Dipartimenti.

La documentazione prodotta in fase di revisione include:

- Scheda di Monitoraggio Annuale dei CdS afferenti al Dipartimento;
- Relazione Annuale Commissione Paritetica Studenti-Docenti per i CdS di cui il Dipartimento è referente principale (il Dipartimento partecipa alla redazione del documento che è unico per la Scuola di Scienze e Tecnologie);
- Rapporto di Riesame Ciclico dei CdS di cui il Dipartimento è referente principale;
- Rapporto annuale sulla rilevazione online degli studenti e delle studentesse sulla qualità della didattica;
- Rilevazione dei dati annuali sull'attività didattica e sull'attività svolta dal Dipartimento in materia di Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale;
- Relazione Annuale e Scheda di Monitoraggio Annuale del DRIM.

Nella quarta fase (ACT) il Dipartimento relaziona sui risultati conseguiti rispetto alle azioni e agli obiettivi previsti dai documenti triennali (Relazione di rendicontazione del DPT) e ne cura la pubblicazione sul sito del Dipartimento. Come prescritto nelle Linee Guida per l'Assicurazione della Qualità dei Dipartimenti, approvato dal PQA nella riunione del 14.03.2024, tale relazione è redatta annualmente e trasmessa alla Direzione Generale entro e non oltre il 30 aprile di ogni anno (a partire dal 2025). In sede di prima applicazione, il Dipartimento redige soltanto il presente documento. Al termine del periodo di pertinenza del DPT (triennio) il Dipartimento procede alla redazione e all'approvazione del Documento di riesame ciclico, entro il 30 settembre dell'anno successivo alla chiusura del ciclo.

OBIETTIVI

Il SAQ del Dipartimento di Informatica mira a migliorare la qualità della didattica, della ricerca e dell'impatto sociale/terza missione del Dipartimento, coinvolgendo tutti gli attori summenzionati nei processi su descritti affinché ognuno comprenda i propri compiti e li svolga secondo la programmazione stabilita, assicurando efficacia, trasparenza e tracciabilità delle attività del Dipartimento, in linea con le Linee guida per l'Assicurazione della Qualità dei Dipartimenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, le Linee guida ANVUR per l'Accreditamento Periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio Universitari (sistema AVA3) e le politiche dell'Ateneo.

La documentazione relativa a quanto su descritto è disponibile su:
<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/dipartimento/assicurazione-della-qualita>

B. ANALISI DEI RISULTATI RELATIVI ALLA DIDATTICA

1. Descrizione sintetica redatta tenendo conto dei dati delle Schede di Monitoraggio Annuale dei CdS afferenti al Dipartimento; della Relazione Annuale Commissione Paritetica Studenti-Docenti per i CdS di cui il Dipartimento è referente; del Rapporto di Riesame Ciclico dei CdS di cui il Dipartimento è referente, se redatto nell'anno precedente; dei dati aggregati sulla rilevazione delle opinioni degli studenti e delle studentesse sulla qualità della didattica

Nel periodo di riferimento (2021-2023), l'offerta formativa del Dipartimento è articolata in 3 corsi di studio triennali e 3 magistrali con la maggior parte degli insegnamenti nei settori scientifico disciplinari INF/01 - Informatica e ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni.

Il Dipartimento opera sia nella sede di Bari sia nella sede decentrata di Taranto. La sede di Bari ospita due corsi di studio triennali (Informatica, Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software) e due corsi di studio magistrale (Computer Science, erogato in lingua inglese, e Data Science). La sede decentrata di Taranto ospita un corso di studio triennale (Informatica e Comunicazione Digitale) e un corso di studio magistrale (Sicurezza Informatica).

In particolare, nell'a.a. 2022-23 il Dipartimento ha sostenuto l'attività didattica dei suddetti corsi di studio per:

- circa 4.500 ore nel settore INF/01
- circa 3.000 ore nel settore ING-INF/05
- circa 180 ore nel settore MAT/08.

Si riportano qui sinteticamente gli esiti dell'analisi con particolare riferimento a indicatori più significativi, tralasciando indicatori che rappresentano criticità poco significative. Si sottolinea che molti degli indicatori potrebbero essere tuttora soggetti ad aggiornamento.

CdS Triennale Informatica

I dati relativi alla regolarità negli studi tra il primo e il secondo anno sono in aumento. In particolare, cresce la percentuale di CFU conseguiti al I anno sui CFU da conseguire. Seguono lo stesso andamento anche il dato relativo alla percentuale di studenti/esse che proseguono nel II anno. In diminuzione, invece, la percentuale di laureati/e che si reinscriverebbero allo stesso corso di studio, dato però in linea con la media di Ateneo e di area geografica ma superiore a quella nazionale. Si riduce la percentuale di studenti/esse che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso, dato in linea con la media nazionale. La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso è in flessione sebbene in linea con la media nazionale.

L'indicatore della internazionalizzazione è in trend positivo seppur su piccoli numeri.

La percentuale di laureati occupati a un anno dal conseguimento del titolo è in diminuzione, risultando inferiore sia alla media di area che a quella nazionale. Tuttavia, questo dato può essere considerato positivo poiché molti/e studenti/esse proseguono gli studi con corsi di laurea magistrale.

L'indicatore del rapporto studenti regolari/docenti è al di sopra delle percentuali di area e nazionale. Le ore di docenza tenute da docenti assunti a tempo indeterminato sono in notevole aumento, ben al di sopra delle medie di Ateneo, area e nazionale.

Tutti i/le docenti di riferimento del CdS sono docenti di ruolo titolari di insegnamenti di base, caratterizzanti o affini.

Valutazione di sintesi per il CdS Triennale Informatica

Per il CdS triennale Informatica non sono evidenti criticità specifiche. Gli immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso si attestano a un valore in linea con le altre aree, seppure molta parte degli/delle studenti/esse in ingresso mostrano una preparazione in ingresso debole.

CdS Triennale Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software (ITPS)

L'attrattività è buona seppur localizzata in ambito prevalentemente regionale.

La percentuale di laureati/e entro la durata normale del corso è cresciuta rispetto all'anno precedente (2021-22), anche se al di sotto dell'a.a. 2020-21 (40%), periodo in cui si sono avvertiti maggiormente gli effetti della pandemia.

Gli indicatori per la valutazione della didattica del gruppo E sono abbastanza in linea con quelli degli altri atenei, mentre la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire indica qualche difficoltà per gli/le studenti/esse nel corso del primo anno. Si sottolinea comunque che molta parte degli/delle studenti/esse in ingresso mostra una preparazione debole, tant'è che normalmente non più di 1/3 degli/delle studenti/esse supera il test di ingresso e deve rispettare gli OFA. Ciò collima con l'alto tasso di abbandoni del CdS dopo N+1 anni che tuttavia è in linea con l'area geografica e nazionale e con la percentuale di studenti/esse che non si laureano in corso.

Si riscontrano difficoltà sull'internazionalizzazione, peraltro diffuse a livello di ateneo e nazionale.

Il numero di ore di docenza erogata da docenti di ruolo è stabile e alto, inoltre aumenta il coinvolgimento dei/delle ricercatori/trici di tipo A e B che garantiscono una stabilità nell'erogazione dell'offerta formativa.

I/Le laureati/e in ITPS trovano un lavoro con molta facilità: molti di loro lavorano anche se iscritti a una laurea magistrale. La maggior parte di loro si riscriverebbe allo stesso CdS.

Valutazione di sintesi per il CdS Triennale Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software

Il percorso di studi si conferma attrattivo e con una ottima spendibilità del profilo professionale. Seppur i dati sono migliorati, restano le criticità legate alla regolarità delle carriere e all'internazionalizzazione.

CdS Triennale Informatica e Comunicazione Digitale (sede di Taranto)

Considerato che trattasi di un CdS in sede distaccata, l'attrattività è buona, anche se oscillante negli anni. La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire e il tasso di abbandono indicano qualche difficoltà per gli/le studenti/esse nel corso del primo anno, al pari di quanto avviene per gli altri CdS con sede a Bari.

L'indicatore della percentuale di laureati/e e di immatricolati entro la durata normale del corso si incrementa rispetto all'anno precedente.

Si riscontrano difficoltà sull'internazionalizzazione, peraltro diffuse a livello di Ateneo e nazionale, qui spiegabili più facilmente con le condizioni socio-economiche delle famiglie.

Sempre ottima l'occupabilità, superata la fase di emergenza dovuta al Covid-19, le aziende hanno ripreso ad assumere con regolarità.

La percentuale di laureati/e che si dichiarano complessivamente soddisfatti del CdS è ottima.

In diminuzione il dato relativo alle ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata. Tutti i/le docenti di riferimento del CdS sono comunque docenti di ruolo titolari di insegnamenti di base, caratterizzanti o affini.

Valutazione di sintesi per il CdS Triennale Informatica e Comunicazione Digitale (sede di Taranto)

In sintesi, gli indicatori relativi alla attrattività del CdS sono cresciuti sensibilmente rispetto all'anno scorso, la regolarità del percorso presenta qualche criticità. L'internazionalizzazione rimane un problema evidente, ma probabilmente difficilmente recuperabile per ragioni esterne al CdS. Permane il problema del rapporto fra docenti di ruolo e studenti/esse che può essere migliorato solo a valle delle politiche di reclutamento adottate dall'Ateneo che intende incrementare i posti di ruolo messi a concorso specificatamente per la sede.

CdS Magistrale in Computer Science

L'attrattività del CdS è ottima se confrontata con altre realtà comparabili. Entrambi i curriculum in cui il CdS è organizzato (Artificial Intelligence, Security Engineering) vedono un buon numero di immatricolati. Pochi ancora gli immatricolati dall'estero, ma gli sforzi in tal senso sono numerosi.

Gli indicatori del gruppo A, relativi alla didattica, sono tutti in aumento. In particolare, i dati relativi alla percentuale di studenti/esse iscritti/e entro la durata normale del CdS che hanno acquisito 40 CFU nel corso dell'a.a. hanno valore superiore al dato di area e nazionale. Anche la percentuale di laureati/e entro la durata normale del corso è superiore alla media di area e nazionale. Sono buoni tutti gli indicatori relativi al proseguimento nel percorso di studi. La percentuale di abbandoni dopo N+1 anni è in linea con l'area e con il dato nazionale. La percentuale di laureati/e entro la durata normale del CdS è al di sopra della percentuale di area e nazionale. La soddisfazione complessiva degli/delle studenti/esse è alta e i/le laureati/e occupati/e a 1

anno dal titolo raggiungono il 100%. L'indicatore del rapporto studenti regolari/docenti si mantiene in linea con il dato di area e nazionale. Gli indicatori relativi al rapporto numero di studenti/docenti risultano al di sopra o in linea al dato di area e nazionale.

Valutazione di sintesi per il CdS Magistrale in Computer Science

In sintesi, gli indicatori relativi alla attrattività del CdS sono cresciuti in modo variabile. Sono aumentati invece gli indicatori relativi alla didattica anche se si registra un calo della percentuale di iscritti che provengono da altri atenei. È importante sottolineare che tutti i/le laureati/e occupati/e a 1 anno dal titolo aumentano e raggiungono il 100%. Complessivamente il percorso è più che soddisfacente.

CdS Magistrale in Data Science

Il CdL è stato avviato recentemente, ma inizia a diventare punto di riferimento per gli/le studenti/esse che intendono diventare professionisti/e su temi molto richiesti dalle imprese e dalle pubbliche amministrazioni. Gli indicatori di attrattività, soprattutto internazionale, sono ancora leggermente al di sotto dei dati di area e nazionali, ma va considerato che il percorso è in lingua italiana. L'occupabilità è molto alta così come anche la soddisfazione complessiva degli/delle studenti/esse.

Il rapporto numero di studenti/docenti è alto e in via di miglioramento. Superiore alle medie d'area e nazionale la percentuale di docenti di riferimento appartenenti a SSD di base e caratterizzanti per il CdS.

Valutazione di sintesi per il CdS Magistrale in Data Science

In sintesi, gli indicatori relativi alla attrattività del CdS sono buoni considerata la recente istituzione. Ottimi gli indicatori relativi alla didattica. È importante sottolineare che tutti i/le laureati/e occupati/e a 1 anno dal titolo aumentano e raggiungono il 100%. Complessivamente il percorso è più che soddisfacente.

In riferimento alle raccomandazioni circa analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato formulate dalla Commissione Paritetica, si sottolinea che alcune criticità sono già state definitivamente risolte (es. il trasferimento della piattaforma e-learning su una nuova infrastruttura informatica), altre sono già state oggetto di discussione (es. la ridefinizione dei sillabi e il coordinamento tra i/le docenti di track diverse), mentre per altre ancora, pur condividendone l'importanza, il Dipartimento di Informatica non può operare direttamente e le soluzioni possono essere cercate solo a livello di Ateneo (biblioteca, area ristoro, manutenzioni straordinarie, ecc.).

Sempre in riferimento alle raccomandazioni della Commissione Paritetica (Quadro C2), in attesa del rilascio da parte dell'Ateneo della piattaforma SISMA, si è avviata anche un'indagine per valutare il numero degli esami sostenuti in relazione al numero di iscritti. Si è inoltre fatta richiesta alla Scuola di Scienze e Tecnologie di adottare il corretto template dei sillabi in fase di apertura delle vacanze.

CdS Magistrale in Sicurezza Informatica (sede di Taranto)

Il numero degli immatricolati è ragionevole per un CdS magistrale in sede distaccata ed è in linea con le altre magistrali afferenti al Dipartimento di Informatica.

È ottima la performance circa il numero di CFU conseguiti dagli/dalle studenti/esse al primo anno, superando la media degli altri atenei nella stessa area geografica. La percentuale di studenti/esse che prosegue al secondo anno è molto alta e nessuno/a studente/essa ha abbandonato il corso per iscriversi a un altro programma di studio.

Oltre la metà degli/delle studenti/esse si laurea entro la durata normale del corso, dato nettamente superiore rispetto alla media degli altri Atenei.

Si riscontrano difficoltà sull'internazionalizzazione, peraltro diffuse a livello di Ateneo e nazionale, qui spiegabili più facilmente con le condizioni socio-economiche delle famiglie.

La percentuale di ore erogate da personale a tempo indeterminato è inferiore alla media di riferimento, ma il dato potrà migliorare a seguito di reclutamento specifico per la sede.

La percentuale di laureandi/e complessivamente soddisfatti/e del CdS è inferiore alla media di riferimento, sebbene il tasso di laureati/e occupati/e ad un anno dal titolo è pari al 100%.

Valutazione di sintesi per il CdS Magistrale in Sicurezza Informatica (sede di Taranto)

Tra i diversi indicatori, è interessante il tasso di conclusione entro la durata normale del corso. Si registra un decremento nel numero di immatricolati rispetto all'anno precedente, che comunque risentiva degli effetti derivanti dalla pandemia.

Alcuni indicatori di soddisfazione degli/delle studenti/esse mostrano una significativa diminuzione, con una percentuale complessiva di laureandi/e soddisfatti/e inferiore alla media nazionale. L'internazionalizzazione resta una criticità perdurante.

In sintesi, se il corso presenta buoni risultati in termini di regolarità e occupabilità, è importante affrontare le sfide legate al decremento degli immatricolati e alla soddisfazione degli/delle studenti/esse per migliorare la competitività complessiva del programma formativo.

In riferimento **all'analisi dei dati aggregati sulla rilevazione delle opinioni degli/delle studenti/esse** sulla qualità della didattica dei CdS erogati dal Dipartimento, in linea generale si evidenzia un tasso di soddisfazione molto elevato pari all'85%. Per entrare nello specifico, l'unico quesito che, pur essendo elevato, si attesta intorno al 76% è il numero 1 relativo alla sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame. Su questo punto vale la pena evidenziare che il maggior numero di studenti/esse, e quindi di questionari compilati (45%), riguarda gli insegnamenti del primo anno delle triennali, con ovvio bias introdotto da questa circostanza. Infatti, come altrove sottolineato, una gran parte degli/delle studenti/esse immatricolati/e si presenta piuttosto debole nella preparazione costruita nelle scuole superiori, e sconta particolari difficoltà nell'affrontare i corsi di laurea di tipo scientifico come quelli erogati dal Dipartimento. A conferma, il tasso di soddisfazione sul quesito 1 per gli insegnamenti del primo anno delle triennali è pari al 70%. Tutti i restanti quesiti ottengono una valutazione superiore all'80% e alcuni oltre il 90%. In ogni caso, già da tempo il CICS ha intensificato le attività di orientamento e ha avviato un intervento di ridefinizione dei sillabi, con una migliore esplicitazione dei prerequisiti, l'aggiornamento dei testi di riferimento e del materiale didattico messo a disposizione, una riflessione sul rapporto CFU/carico didattico effettivo, l'attivazione di precorsi di allineamento al primo e secondo semestre su contenuti di Matematica, Logica, Lingua Inglese, Statistica e Linguaggi di Programmazione, l'eliminazione delle propedeuticità con l'obiettivo di sensibilizzare e responsabilizzare gli/le studenti/esse nel seguire i percorsi suggeriti. Si sta altresì completando l'organizzazione della piattaforma e-learning nella quale sono collocati i materiali di ogni insegnamento per la migliore fruizione da parte degli/delle studenti/esse.

La Commissione paritetica richiama l'attenzione sulla circostanza che alcuni insegnamenti presentano una soglia di soddisfazione molto inferiore alla media del Dipartimento, in particolare su alcune specifiche domande e su questo punto, oltre a una riflessione già effettuata in occasione del recente conferimento degli incarichi di insegnamento, si è aperta una discussione all'interno del CICS e della Commissione Didattica. La Commissione Paritetica riporta che la procedura di rilevazione è efficace, il grado di copertura è ampio e che i tempi di somministrazione si ritengono corretti.

Infine, si evidenzia che i/le rappresentanti degli/delle studenti/esse in collaborazione con docenti dell'Interclasse Informatica, hanno predisposto una nota che invieranno a tutti gli/le studenti/esse, sull'importanza e la cura delle modalità di compilazione dei questionari.

INDICATORI DIDATTICA

Indicatori SMA	v. allegato 1
Corsi di Studio attivi	6
Corsi di Studio modificati	nessuno
Corsi di Studio disattivati	nessuno
Esiti verifica ex post docenti di riferimento CdS	positiva

C. ANALISI DEI RISULTATI RELATIVI ALLA RICERCA

1. *Descrizione sintetica redatta tenendo conto dei dati raccolti e/o disponibili per il Dipartimento inseriti su piattaforme di Ateneo e/o di Dipartimento (relativi per esempio ai progetti di ricerca, alle iniziative di public engagement, etc.); degli indicatori dell'ultima VQR se gli esiti sono stati resi noti nell'anno precedente (e, in ogni caso, in sede di prima applicazione delle linee guida sulla AQ per i Dipartimenti)*

Il Dipartimento di Informatica ha la finalità di promuovere, consolidare e coordinare attività di ricerca, formazione e terza missione nel settore dell'Informatica attraverso strategie mirate.

I gruppi di ricerca presenti nel Dipartimento svolgono la loro attività nei settori del panel ERC "PE6: Computer Science and Informatics", in particolare nei seguenti ambiti delle declaratorie dei due principali settori scientifico disciplinari:

- INF/01: ingegneria del software e linguaggi, cybersicurezza, gestione e analisi dei dati e della conoscenza, intelligenza artificiale, interazione persona-macchina, metodi e strumenti informatici per le scienze naturali, sociali e umanistiche;
- ING-INF/05: ingegneria del software, sicurezza informatica, intelligenza artificiale, interazione persona-calcolatore, basi di dati e sistemi informativi, machine learning, robotica intelligente, bioinformatica.

Alcuni/e docenti svolgono attività di ricerca relativa anche nei panel ERC PE1_17 Analisi Numerica, SH1_9 Competitiveness, innovation, research and development, SH4_6 Linguistics, SH4_11 Education e SH5_11 Cultural heritage, cultural memory.

Le attività di ricerca sono inserite in un contesto di collaborazioni internazionali e sono finanziate dall'Unione Europea, dal MIUR e da altri Ministeri, dalla Regione Puglia e da aziende private.

A partire dal XXIX ciclo, il Dipartimento è sede del Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica.

A partire dal XXXIX ciclo, il Dipartimento ha contribuito alla nascita del nuovo Dottorato di Ricerca in Digital Innovation and e-Health.

A partire dal XXXVI ciclo, il Dipartimento di Informatica partecipa a 3 Dottorati di Ricerca Interateneo: Ingegneria e Scienze Aerospaziali, Industria 4.0, Gender Studies.

Inoltre i/le docenti del Dipartimento partecipano a due Dottorati di Ricerca Nazionali: Intelligenza Artificiale (PhD-AI.it) e CyberSecurity.

I/Le docenti del Dipartimento di Informatica sono prevalentemente inquadrati nei due Settori Scientifico Disciplinari (SSD) di riferimento per la comunità informatica: INF/01 (Informatica) e ING-INF/05 (Sistemi di elaborazione delle informazioni). Il primo ricade nell'area CUN 01 (Matematica e Informatica) mentre il secondo nell'area CUN 09 (Ingegneria Industriale e dell'Informazione).

Come da declaratoria, il settore INF/01 si interessa all'attività scientifica e didattico-formativa nei campi della ricerca informatica e della teoria dell'informazione, posti alla base dell'approccio informatico allo studio dei problemi e, congiuntamente, della progettazione, produzione e utilizzazione di sistemi informatici per l'innovazione nella società. Particolare attenzione è rivolta al metodo, basato su modellizzazione, formalizzazione e verifica sperimentale.

Il settore ING-INF/05 è invece caratterizzato dall'insieme di ambiti scientifici e di competenze scientifico-disciplinari relativi al progetto ed alla realizzazione dei sistemi di elaborazione delle informazioni, nonché alla loro gestione ed utilizzazione nei vari contesti applicativi con metodologie e tecniche proprie dell'ingegneria.

Afferiscono al Dipartimento di Informatica anche tre docenti e ricercatori/trici del settore MAT/08, che è inquadrato nell'area CUN 01 e si occupa dello sviluppo di software scientifico, ovvero della risoluzione di problemi matematici mediante algoritmi caratterizzabili in base a velocità di convergenza, stabilità numerica e computabilità.

I dati dell'ultima campagna VQR riferiti al Dipartimento di Informatica mostrano che tutte le aree hanno conferito il numero di prodotti attesi.

I profili considerati nell'analisi dei risultati sono tre:

- Il profilo 1 è relativo al personale afferente all'Istituzione che ha mantenuto lo stesso ruolo nel periodo 2015-2019;

- Il profilo 2 è relativo al personale afferente all'Istituzione che è stato assunto o ha conseguito avanzamenti di carriera nel periodo 2015-19;
- Il profilo 3 è relativo ai prodotti conferiti dal personale che al 1° novembre 2019 era afferente a una delle Istituzioni partecipanti alla VQR e che ha conseguito il dottorato di ricerca nel periodo 2012-2016 nella stessa o in un'altra Istituzione.

I dati aggregati dei profili 1 e 2 definiscono il profilo 1_2 che è relativo al totale del personale dell'Istituzione. Per quanto riguarda il profilo 3, i risultati resi disponibili da ANVUR sono relativi all'intero Ateneo e non a livello di Dipartimento, pertanto non vengono analizzati.

Per quanto riguarda i profili 1, 2 e 1_2, si esamina l'indicatore R, che misura la qualità dei prodotti rispetto alla qualità media. Esso si ottiene dividendo il punteggio medio di un'Istituzione, ad esempio in una certa area, per il punteggio medio complessivo nella stessa area: se R è maggiore di 1, vuol dire che la valutazione è superiore alla media, mentre se R è minore di 1, la valutazione è inferiore alla media.

Gli indicatori R di Ateneo, calcolati su tutte le aree, sono rispettivamente: R1=0,9; R2=0,96; R1_2=0,93.

Gli indicatori del Dipartimento di Informatica per le due aree prevalenti (Area 1 e Area 9) sono i seguenti:

Area	R1	R2	R1_2
1 (INF/01)	0,8	0,96	0,89
9 (ING-INF/05)	0,9	1,09	1,03

L'Area 1 mostra un valore di R1 inferiore a quello di Ateneo, e un valore di R2 e di R1_2 in linea con quello di Ateneo.

L'Area 9 mostra un valore di R1 in linea con quello di Ateneo, un valore di R2 superiore a quello di Ateneo e fra i più elevati fra i vari Dipartimenti, e un valore di R1_2 superiore alla media di Ateneo.

La distribuzione dei prodotti è parimenti significativa, in quanto mostra che il numero di pubblicazioni attribuito ai/docenti con avanzamento di carriera è percentualmente superiore alla metà per l'Area 1 e ai 2/3 per l'Area 9:

Area	R1	R2	R1_2
1 (INF/01)	42	51	93
9 (ING-INF/05)	14	27	41

L'analisi della distribuzione dei prodotti nelle varie classi di merito A, B, C, D, E, sintetizzata dalla seguente tabella:

Area	A	B	C	D	E
1	47	91	65	20	4
9	19	13	10	0	0

consente un'analisi a livello di Dipartimento solo per l'Area 9 (42 prodotti, di cui 41 conferiti dal Dipartimento di Informatica), mentre il dato è aggregato con quello del Dipartimento di Matematica per l'Area 1.

Riguardo l'Area 9 è rilevante osservare l'assenza di prodotti di classe più bassa (D ed E), con prevalenza per le classi di eccellenza (A+B). Ciononostante, il posizionamento del Dipartimento a livello nazionale è al di sotto della mediana, per via della competitività delle Aree.

L'analisi delle tabelle relative agli indicatori proposti dal PQA sui dati della "simulazione ASN" 2018-23, per quanto riferibile a un periodo più ampio del triennio 2021-2023, mostra che tre Ricercatori/trici a tempo determinato sono inattivi. Tuttavia, ad un'analisi più attenta, si può concludere che si tratta di ricercatori/trici neoassunti/e, talora anche stranieri, che non hanno ancora effettuato l'accesso a IRIS per inserire le loro pubblicazioni. Riguardo al superamento delle tre soglie per il conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale (ASN) nel proprio ruolo e per il proprio settore, si osservano i seguenti dati:

- tutti i 13 professori/esse di I fascia superano tutti le tre soglie ASN;
- 20 professori/esse di II fascia superano almeno due delle tre soglie, mentre i restanti due non superano alcuna soglia;
- due ricercatori/trici universitari/e superano tutte le tre soglie, mentre altri cinque ricercatori/trici non superano alcuna soglia;
- 12 RTD superano tutte le tre soglie, uno supera due soglie, due superano una sola soglia e i rimanenti dieci non superano alcuna soglia.

2. Valutazione di sintesi

Il Dipartimento di Informatica include 67 docenti, di cui 64, con l'esclusione di tre docenti del SSD MAT/08, sono nei due SSD tipici dell'informatica, più precisamente 39 sono nel SSD INF/01 (Area 01), e 25 sono nel SSD ING-INF/05 (Area 09). Pertanto il Dipartimento di Informatica permane il più grande del Sud Italia e Isole dedicato alle discipline informatiche di Scienze e Ingegneria.

Le ricerche coprono in modo estensivo tutti i settori del panel ERC "PE6: Computer Science and Informatics".

Il posizionamento del Dipartimento nella VQR è particolarmente soddisfacente per quanto riguarda il personale afferente all'Istituzione che è stato assunto o ha conseguito avanzamenti di carriera nel periodo 2015-19 (profilo 2), mentre è sotto le mediane nazionali, ma in linea con quella di Ateneo per l'Area 9, per quanto riguarda i profili 1 e 1_2. Pertanto se ne conclude che le politiche di reclutamento e avanzamento di carriera condotte dal Dipartimento di Informatica nel quinquennio in valutazione hanno contribuito a migliorare significativamente la posizione del Dipartimento rispetto alla VQR.

Per quanto riguarda il confronto con le mediane ASN di settore e ruolo, è critica la situazione dei/delle ricercatori/trici a tempo indeterminato. Mentre nel caso degli RTD, il dato particolarmente elevato di ricercatori/trici che non superano alcuna soglia è influenzato da RTD-A di recente assunzione a valere sui numerosi progetti PNRR e sul progetto PNC, alcuni dei quali, non hanno ancora inserito le proprie pubblicazioni su IRIS.

<p>Indice di attività dei docenti</p> <p>Docenti inattivi</p>	<p><i>Media del numero di pubblicazioni inserite ogni anno dai docenti del Dipartimento sul portale Iris Cineca rispetto alla media dei docenti dell'Ateneo</i> 1,12 (dato estratto da "Tabelle dati Dipartimenti ASN 2018-23 PQA_def", predisposto dal PQA).</p> <p><i>Specificare (sì/no) se il Dipartimento conosce il numero</i> Sì (commentato in valutazione di sintesi; periodo di riferimento: periodo 2018-2023)</p>
<p>Posizionamento dei docenti rispetto alle soglie ASN</p>	<p><i>Media del posizionamento dei docenti del Dipartimento rispetto alle soglie ASN (superamento di una, due o di tre mediane) previste per ciascun settore scientifico-disciplinare e per fascia di appartenenza (per gli RTI e RTD si intendono le mediane di seconda fascia) rispetto alla media dei docenti dell'Ateneo</i></p> <p>0,684 (Dip) / 0,753 (Ateneo) = 0,908</p>
<p>Finanziamenti ottenuti da bandi competitivi</p>	<p><i>Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento (DM 1154/2021-AVA3)</i></p> <p>Proventi da finanziamenti competitivi dal 2021 al 2023 2021 - Ottenuti n. 1: € 68.700 2022 - Ottenuti n. 5: € 10.115.100 2023 - Ottenuti n. 18: € 2.639.700</p> <p>Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico dal 2021 al 2023 2021 - Ottenuti n. 10: € 631.400 2022 - Ottenuti n. 10: € 970.000 2023 - Ottenuti n. 2: € 160.000</p>
<p>Partecipazione a bandi competitivi</p>	<p><i>Numero di docenti afferenti al Dipartimento che ha partecipato a bandi competitivi</i></p> <p>Prog. approvati: docenti R.S. dal 2021 al 2023 n. 17; Prog. sottomessi (approvati e non): docenti R.S.: n. 25</p>
<p>Dipartimenti di eccellenza</p>	<p><i>Indicatori previsti nel progetto di Dipartimento di eccellenza</i> --</p>
<p>Altri indicatori</p>	<p><i>Qualsiasi altra valutazione relativa alla ricerca scientifica che il dipartimento ritenga utile</i></p>

D. ANALISI DEI RISULTATI RELATIVI ALLA TERZA MISSIONE E IMPATTO SOCIALE

1. Descrizione sintetica redatta tenendo conto dei dati raccolti e/o disponibili per il Dipartimento;

Il Dipartimento di Informatica pone da sempre grande attenzione ai rapporti con il territorio, come dimostrano le convenzioni con partecipate regionali (InnovaPuglia) e imprese del territorio come anche tramite la partecipazione a numerose proposte di progetti nazionali (PNRR, PNC, PRIN, FIRB, SIR, PON, PNRR) e regionali (Innolabs, Innonetwork, PIA, Accordi di Programma, ecc.).

L'Università di Bari Aldo Moro, attraverso il Dipartimento di Informatica, aderisce al Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI), costituito da 51 Università e oltre 1.300 docenti coinvolti, afferenti ai Settori Scientifico Disciplinari INF/01 e ING-INF/05. Tale impegno si è anche concretizzato nella partecipazione a tre progetti europei (H2020 Toreador, IMPETUS, COUNTER) e nella guida di tre Laboratori Nazionali Tematici a rete (Big Data, Digital Health, Competenze Digitali - Formazione - Valutazione - Certificazione).

Il Dipartimento partecipa attivamente, attraverso l'adesione dell'Università degli Studi di Bari, ai seguenti distretti regionali:

- Distretto Produttivo dell'Informatica
- Distretto Tecnologico Aerospaziale (DTA)
- Distretto Tecnologico High Tech (DHITECH)
- Distretto Produttivo della Puglia Creativa

In particolare, il Dipartimento di Informatica partecipa al Comitato di Distretto del Distretto Produttivo dell'Informatica, e attraverso progetti di ricerca PON finanziati dal MUR, alle attività congiunte con il DTA e il DHITECH.

Il Dipartimento è sede del Centro Interdipartimentale di Logica e Applicazioni (CILA), partecipa al Centro interdipartimentale di Telemedicina (CITEL), costituitosi nel 2020, al Centro Interdipartimentale di Metodologie e tecnologie ambientali (METEA), al CEDITH (Centro Interdipartimentale su Digital Heritage) e al Centro Interdipartimentale LIN€CO Centro Multilingue della lingua economica.

L'attività di trasferimento tecnologico si espleta anche mediante la partecipazione del Dipartimento, in forma diretta, o partecipata dai/dalle suoi/sue docenti, a ben tre European Digital Innovation Hub (EDIH), sportelli unici che aiutano le aziende e le organizzazioni del settore pubblico a rispondere alle sfide digitali e a diventare più competitive.

In particolare, il Dipartimento ha ruoli operativi e di direzione strategica nel Progetto EDIH "Digital Solutions for Healthy, Active and Smart Life" (DANTE EDIH) e partecipa, tramite il Consorzio InnovaAAL, al Progetto TEF-Health. Le due iniziative, cofinanziate dalla CE nell'ambito del programma Digital Europe, operano sinergicamente sui temi della trasformazione digitale del Sistema Sanitario Nazionale, della Digital Health, delle Assistive Technologies, dello Smart Living e dell'Active and Healthy Ageing, fornendo servizi di digitalizzazione e trasferimento tecnologico ad una rete di 500 imprese ed enti pubblici su tutto il territorio nazionale. Anche il Progetto Dante appartiene al Network europeo degli EDIH e conta sulla cooperazione diretta ed efficace con soggetti rappresentativi dello scenario nazionale (CINI, Cluster Tecnologico Nazionale SMILE, Confindustria Veneto, ConfCooperative, INRCA ecc.).

Il Dipartimento ha recentemente promosso anche il progetto dell'European Digital Innovation Hub for Digital Transformation (EDIH4DT), che ha previsto la realizzazione all'interno dell'Università di Bari di un polo europeo di trasferimento tecnologico sui temi dell'Intelligenza Artificiale, della Cybersecurity e dell'High Performance Computing. Il polo fornirà servizi di Test-before-Invest, di formazione, finanziari e di networking alle pubbliche amministrazioni locali di tutta Italia, avendo la sua operatività su tutto il territorio nazionale. Al polo EDIH4DT, che appartiene al Network europeo degli EDIH ed è presieduto da un/a docente del Dipartimento, partecipano importanti consorzi universitari (CINI, COIIM, CERICT, ecc.) aziende (es. TIM, Exprivia, BV-Tech, ecc.), ed associazioni (ANCI, ANFOV, ecc.).

Inoltre, docenti del Dipartimento di Informatica partecipano per il tramite del CINI al Progetto PICS2 - "Puglia Innovation Center for Safety and Security" presentato sul bando DIGITAL-2021-EDIH-01 — European Digital Innovation Hubs (<https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/edih-catalogue/pics2>). Il progetto ha ricevuto il "Seal of Excellence" da parte della European Commission Digital Europe Programme. Esso si concentra sui temi dell'integrazione intelligente di dati e servizi, sicurezza (salute e benessere delle persone, tutela ambientale, prevenzione e protezione da calamità naturali) e sicurezza (protezione delle infrastrutture industriali, logistiche, doganali ed energetiche, sia in termini fisici che digitali)

A tale attività di trasferimento tecnologico, si aggiunge anche quella dei bandi a cascata del progetto FAIR (Future Artificial Intelligence Research) per il cui spoke 6 - Symbiotic AI - il Dipartimento di Informatica esprime la responsabilità scientifica e il coordinamento amministrativo. Il valore dei bandi a cascata per la ricerca supera 2 milioni di euro, mentre per quello dell'innovazione, raggiunge quasi 1.4 milioni di euro.

Il Dipartimento è sede di 3 *spin-off* della Università di Bari:

- Ser&Practice, spin-off partecipata dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro
- Digital Innovation e PeoplewareAI, spin-off accreditate dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Altre due spin-off sono in fase di accreditamento.

In base al dato comunicato dal PQA relativo al triennio 2020-2022, relativo a "Numero di spin off universitari e di brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee", qui di seguito riportato:

Dipartimento	I00B_2020	I00B_2021	I00B_2022
INFORMATICA	0,036	0,056	0,055

il Dipartimento di Informatica si colloca sempre al di sopra della mediana di Ateneo.

Nel solco di una esperienza ventennale, il Dipartimento di Informatica è attivo nelle attività di ricerca, consulenza, didattica e altre prestazioni di servizi commissionate da soggetti pubblici e privati, coerenti con le attività di sviluppo e di valorizzazione delle competenze del Dipartimento, anche al fine di favorirne l'integrazione con il territorio, di svilupparne l'imprenditorialità e di potenziarne le risorse.

In particolare, le attività *conto terzi* finanziate nel triennio 2021-2023 sono diverse e hanno per oggetto lo studio di specifici temi di ricerca applicata in ambito informatico:

Anno	2021	2022	2023
Numero conto terzi attivi	20	16	14

In base al dato finanziario comunicato dal PQA relativo al triennio 2020-2022, relativo a "Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento", qui di seguito riportato

Dipartimento	I00A_2020	I00A_2021	I00A_2022
INFORMATICA	19.994,69	24.900,00	12.659,57

il Dipartimento di Informatica si colloca sempre al di sopra della mediana di Ateneo.

Si attribuisce a un/a docente del Dipartimento di Informatica anche la co-titolarità di una proposta di brevetto internazionale (attualmente in fase di revisione), mentre per la stessa, la domanda di brevetto Italiano è stata già concessa in data 1° agosto 2023.

Infine il Dipartimento di Informatica è impegnato, anche se in minor misura rispetto ad altri Dipartimenti, in iniziative di public engagement:

Anno	2021	2022	2023

Iniziative PE	32	18	44
---------------	----	----	----

con un significativo incremento nel 2023.

In riferimento all'*impatto sociale*, si fa altresì presente che il Dipartimento di Informatica contribuisce, con la sua progettualità, all'inclusione e al contrasto alle diseguglianze e più in generale a diffondere sul territorio la cultura della sostenibilità. In tale ambito si segnala che il Dipartimento di Informatica ha istituito ed erogato negli ultimi anni, sui temi dell'Agenda 2030, specifici insegnamenti trasversali aperti con grande successo a tutti gli/le studenti/esse dell'Università di Bari, al personale di imprese e PA locali, nonché a semplici cittadini. Inoltre, grazie al partenariato esteso FAIR (Future Artificial Intelligence Research), il Dipartimento di Informatica ha contribuito a promuovere la comprensione dell'Intelligenza Artificiale sia fra studenti/esse e dottorandi/e non informatici, sia alle diverse fasce della popolazione.

Di rilievo è il contributo del Dipartimento alla tematica relativa alle scienze della vita e salute, mediante attività di innovazione in ambito sanitario e di salute ambientale, anche attraverso il CITEL.

Il Dipartimento di Informatica è altresì coinvolto in iniziative, talora co-organizzate con la Scuola di Scienze e Tecnologie, finalizzate all'avvicinamento di ragazze adolescenti all'informatica e, più in generale alle STEM.

Il Dipartimento di Informatica ospita anche il Museo di Informatica, che espone pezzi, software e manualistica di rilevanza storica o tecnica. Al fine di promuovere le attività del Museo, il Dipartimento ha stabilito una collaborazione con la Apulia Retrocomputing - OdV, finalizzata allo studio ed al recupero di materiale informatico, ed alla diffusione della storia dell'Informatica.

Infine il Dipartimento ospita il Test Center di Ateneo, accreditato presso l'AICA, che è sede ufficiale d'esame per il conseguimento dell'ECDL (Patente europea per l'utilizzo del computer) in tutte le sue forme di certificazione.

Al fine della comunicazione verso l'esterno, il Dipartimento di Informatica dispone da ormai molti anni di propri canali social (pagina Facebook, pagina Instagram, pagina LinkedIn, Twitter) che consentono di pubblicizzare le numerose iniziative attuate e di coinvolgere il territorio.

2. Valutazione di sintesi

Il Dipartimento di Informatica ha una elevata capacità di trasferimento tecnologico improntata per lo più su:

- spin-off universitari
- attività di ricerca, consulenza, didattica e altre prestazioni di servizi commissionate da soggetti pubblici e privati,

contribuendo alla costante collaborazione fra imprese del territorio regionale e nazionale e Università, nonché all'attività di formazione per promuovere la cultura dell'innovazione.

Il Dipartimento ha un ruolo unico nell'Ateneo per via della sua partecipazione attiva a ben tre European Digital Innovation Hub for Digital Transformation (EDIH), che aiutano le aziende e le organizzazioni del settore pubblico a rispondere alle sfide digitali e a diventare più competitive.

Sono inoltre numerosi gli incontri di docenti del Dipartimento con gli attori del mercato del lavoro, talora accompagnati da hackathon, cyberchallenge, o iniziative svolte in co-branding con le imprese per rispondere a esigenze di formazione o innovazione espresse.

E' altresì indicativa la partecipazione dei/delle docenti ad attività interdisciplinari, sia attraverso i Laboratori Nazionali del CINI, sia attraverso la partecipazione ai Distretti regionali, e sia attraverso la partecipazione ai Centri interdipartimentali.

Il Dipartimento è molto attivo anche in iniziative con impatto sociale, sia mediante progetti di ricerca finanziati, sia mediante attività di avvicinamento alle discipline informatiche destinate a scuole di vario ordine e grado, sia mediante esposizione museale e iniziative co-organizzate con associazioni di retrocomputing, e sia mediante attività di certificazione professionale.

L'attività di Terza Missione e Impatto Sociale del Dipartimento di Informatica ha consentito lo sviluppo di risultati significativi in termini di interazione con il territorio e coinvolgimento della collettività. Nonostante l'esperienza maturata e i risultati ottenuti, si ritiene che, nell'ottica del miglioramento continuo, nel futuro si dovranno curare maggiormente le iniziative di Public Engagement, potenziando l'U.O. di Servizi Generali con personale dedicato ad attività organizzazione e gestione eventi, incluso la promozione.

INDICATORI DI TERZA MISSIONE E IMPATTO SOCIALE

Trasferimento tecnologico	<p><i>Numero di spin off universitari e di brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento (DM 1154/2021-AVA3)</i></p> <p>Spin off al 2023: 3; https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/spin-off/spin-off</p> <p>Brevetti: 1</p>
Attività terza missione	<p><i>Numero di attività di terza missione rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento (DM 1154/2021-AVA3)</i></p> <p>Attività di p.e. inserite su Prisma 2021/2023: n. 94</p>
Finanziamenti ottenuti per attività conto terzi	<p><i>Numero di finanziamenti ottenuti rispetto al numero dei docenti afferenti al Dipartimento</i></p> <p>Contratti attivati: 2021 n. 10; 2022 n. 14; 2023 n. 2; Contratti attivi: 2021 n. 20; 2022 n. 16; 2023 n. 14</p>
Altri indicatori	<p><i>Qualsiasi altra valutazione relativa alla TM/IS che il dipartimento ritenga utile</i></p> <p>Certificazioni emesse dal Test Center di Ateneo ospitato dal Dipartimento di Informatica: 2021 n. 90, 2022 n. 103, 2023 n. 76</p> <p>Totale Complessivo: 269 Certificazioni</p>

E. ANALISI DEI RISULTATI RELATIVI AL DOTTORATO DI RICERCA

1. Descrizione sintetica redatta tenendo conto della Relazione Annuale e della/e Scheda di Monitoraggio Annuale del/dei corso/i di Dottorato di Ricerca per i quali il Dipartimento è proponente

Il Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica (DRIM) mira a formare ricercatori/trici e figure professionali di alto livello, in grado di dare contributi significativi sia all'avanzamento delle conoscenze che allo sviluppo di applicazioni e tecnologie innovative. Le ricerche che i/le dottorandi/e affrontano includono tematiche quali Big Data e Industria 4.0. Nei cicli XXXVII e XXXVIII, XXXIX ci sono dottorandi/e che svolgono ricerca su metodologie e applicazioni relative a Intelligenza Artificiale, Big Data, Industria 4.0, Symbiotic AI, Cybersecurity, Geometria, Probabilità e Statistica, Analisi Matematica, Fisica Matematica, Didattica della Matematica e Analisi Numerica. Alcune ricerche hanno un forte carattere multidisciplinare; ad esempio, negli ultimi cicli ci sono stati alcuni/e dottorandi/e che hanno lavorato in bioinformatica, altri che hanno considerato applicazioni a beni culturali; altre tematiche di ricerca multidisciplinari sono Data Science e Applications in Healthcare.

Al termine degli studi, il dottore di ricerca dovrà conoscere in modo approfondito lo stato dell'arte nel filone di ricerca in cui si inquadra la sua tesi, essere in grado di colloquiare con ricercatori/trici su tematiche affini, partecipare a progetti internazionali d'avanguardia, individuare e valorizzare le ricadute applicative e tecnologiche delle sue ricerche. Avrà anche la capacità di inserirsi, secondo la propria vocazione, sia in realtà che privilegiano gli aspetti più teorici della ricerca (università, laboratori di ricerca), sia in contesti in cui gli aspetti applicativi risultano preponderanti (imprese), nonché nella pubblica amministrazione e nel terziario avanzato.

La revisione annuale considera la pressante domanda di ricerca, sviluppo e capacità decisionali nelle due discipline (Informatica e Matematica), così come la conseguente necessità di formare un numero adeguato di ricercatori/trici per soddisfare le esigenze delle strutture pubbliche di ricerca e delle industrie. La scheda di accreditamento viene formulata in modo da evidenziare la visione del DRIM. L'incontro con le parti sociali svolto il 17 aprile 2023 ha confermato l'attualità di questa visione. Il programma Horizon Europe considera prioritari gli investimenti in ricerca e innovazione in campi quali ad esempio, "World leading data and computing technologies" o "Human-centred and ethical development of digital and industrial technologies". Il PNRR inoltre ha tematiche di rilievo per le quali le competenze dei dottori di ricerca del DRIM risultano fondamentali, si pensi alle tematiche relative ad intelligenza artificiale, scienze e tecnologie quantistiche, cybersecurity, sostenibilità, software engineering, human-computer interaction, aereospazio, simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni.

Questa esigenza si evidenzia dall'offerta costante di borse finanziate o co-finanziate da aziende o imprese del territorio, dalla presenza di borse vincitrici di progetti PON, Innovation e Green, borse DD.MM. 352/22, 117/23, 118/23, 630/24.

La *formazione* dei/delle dottorandi/e del DRIM è incentrata sulla ricerca. I temi vengono scelti nell'ambito dei settori scientifici disciplinari presenti, in accordo con i/le dottorandi/e, oppure in base a tematiche di interesse per le aziende cofinanziatrici o finanziatrici di specifici progetti che vengono selezionati e approvati dalla Commissione Risorse dell'Ateneo tenendo conto della pianificazione strategica dell'Ateneo, sempre nell'ambito delle tematiche di ricerca condotte nei Dipartimenti di Informatica e Matematica.

La formazione è completata con corsi ed esami secondo l'Art. 9 del regolamento interno, che fa riferimento all'attività didattica. La partecipazione a scuole, workshop e conferenze internazionali e la presentazione dei risultati della ricerca è raccomandata a tutti i/le dottorandi/e ed è supportata dal fondo di funzionamento del/della dottorando/a o da specifici fondi di ricerca. Le attività di supporto alla didattica possono far parte del percorso formativo e sono assegnate annualmente.

I corsi sono su temi specifici e vengono aggiornati anche in base alle tematiche delle borse. Sono svolti sia da docenti interni ai due Dipartimenti che da docenti esterni. Negli ultimi anni si è favorita l'erogazione di corsi da ricercatori/trici su tematiche affini alle tematiche delle borse vincolate.

Ogni anno più di un corso è tenuto dai visiting professor. Gli/le studenti/esse sono anche invitati a seguire i corsi di competenze trasversali e scuole estive internazionali. Le informazioni sono disponibili sulle pagine web del corso di dottorato.

Le tematiche proposte per i seminari variano dalla linguistica, all'informatica, alla gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento, alla valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale. Tali seminari contribuiscono a una formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare. Inoltre, è suggerita la partecipazione a seminari tematici organizzati annualmente dai vari dipartimenti nell'ambito delle tematiche di ricerca avanzate.

La risposta in termini di richieste di ammissione è molto buona, con diverse domande anche dall'estero. Il DRIM ha sempre perseguito obiettivi di mobilità e *internazionalizzazione* sia per quanto riguarda i/le dottorandi/e, sia per quanto riguarda la docenza. Collaborazioni con istituti e network internazionali sono mantenuti a livello dei/delle singoli/e docenti al fine di stimolare l'interscambio di attività e di dottorandi/e. I/Le nostri/e dottorandi/e sono fortemente stimolati a svolgere un periodo di formazione all'estero. Mediamente più del 70% dei/delle dottorandi/e trascorre un periodo di almeno 3 mesi all'estero, tipicamente al secondo o terzo anno di dottorato. Queste attività sono supportate dall'aumento del 50% della borsa erogato su fondi di Ateneo e/o da fondi di supporto di/delle singoli/e docenti. Tutti gli anni si registrano richieste di ammissione da parte di studenti/esse stranieri/e: tipicamente 25% degli/delle studenti/esse sono stranieri/e.

Negli ultimi anni sono state assegnate borse nell'ambito dei DD.MM. 360/22,117/24,118/24 che prevedono lo svolgimento di almeno 6 mesi presso qualificate istituzioni accademiche estere e/o industriali e/o presso enti di ricerca. Inoltre ci sono sempre stati almeno tre docenti stranieri in visita nei dipartimenti di Informatica e/o Matematica che hanno offerto corsi avanzati ai/alle dottorandi/e.

L'importanza che si attribuisce all'internazionalizzazione è testimoniata anche dal fatto che alcuni/e studenti/esse hanno co-supervisor internazionali e che diversi hanno preso la Label Doctor Europaeus.

La numerosità e composizione disciplinare del *Collegio dei docenti* è più che adeguata al numero di borse assegnate al DRIM. Ad inizio corso, il coordinatore incontra i/le dottorandi/e e ad ogni dottorando/a viene assegnato un supervisore che può essere eventualmente affiancato da un co-supervisore, che può essere esterno al Collegio. Nel caso di borse di dottorato su progetto, il responsabile scientifico è di norma uno dei supervisor. L'assegnazione formale dei supervisor ai/alle dottorandi/e è deliberata dal Collegio del DRIM, assicurando un bilanciamento dell'impegno dei supervisor. Entro tre mesi dall'inizio del corso ogni dottorando/a presenta un progetto di ricerca, che viene approvato dal Collegio docenti. Il Collegio nomina altresì una Commissione dottorando, il cui compito è di valutare i progressi del/della dottorando/a nel corso del triennio di corso. Il percorso verso l'autonomia del/della dottorando/a nella progettazione e gestione del progetto di ricerca è verificato e stimolato negli incontri con il supervisore e con i membri della Commissione dottorando.

I prodotti dei/delle dottorandi/e sono principalmente *pubblicazioni* su atti di conferenze e riviste scientifiche, come caratteristico nei settori in cui si incardina il DRIM. L'attività di ricerca bibliografica è fin da subito incentivata per conoscere lo stato dell'arte nel proprio campo. L'impostazione e la scrittura di un articolo scientifico in inglese e la scelta della rivista fanno parte delle conoscenze trasversali fornite e costituiscono parte integrante del lavoro di tesi. 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 negli ultimi tre cicli conclusi del 2023 è di 13.67 (Fonte dati AVA3), il che segnala una elevata produttività dei/delle dottorandi/e. Tutti i/le dottori/esse di ricerca hanno almeno una pubblicazione. Dall'analisi dei dati occupazionali risulta che i dottori di ricerca del DRIM hanno sviluppato competenze spendibili non solo nel mondo accademico, ma anche in enti di ricerca pubblici e privati e in aziende tecnologicamente avanzate. Infatti, tutti i dottori di ricerca degli ultimi cicli svolgono attività di lavoro adeguate al titolo.

Infine, i/le dottorandi/e *partecipano ad iniziative scientifiche* anche per presentare i loro risultati a conferenze (inter)nazionali con poster o interventi orali. Inoltre, negli ultimi due anni, sono stati organizzati i *PhD Days* per favorire relazioni fra i/le dottorandi/e presenti nei Dipartimenti di Informatica e Matematica nonché presentare il lavoro in corso di svolgimento alle industrie e agli/alle studenti/esse dei corsi di laurea magistrale.

2. Valutazione di sintesi

Il DRIM ha una chiara visione degli obiettivi formativi, supportati dalla consultazione con le parti sociali. Ai/Alle dottorandi/e è richiesto di definire un proprio piano di studio ed una proposta di ricerca, da sviluppare in autonomia con il sostegno di un supervisore individuale. Ai/Alle dottorandi/e sono messe a disposizione risorse finanziarie e infrastrutturali (hardware e/o software). I/Le dottorandi/e partecipano a conferenze, workshop, seminari e scuole estive che ne completano la formazione. Essi/Esse partecipano anche a iniziative di divulgazione scientifica rivolta ad ampio pubblico.

Attività di *monitoraggio* e *revisione* sono regolarmente svolte allo scopo di ottenere un miglioramento continuo delle attività di ricerca e formazione svolte dai/dalle dottorandi/e. Tali attività sono svolte sia in maniera collegiale durante i PhD DAYS, sia tramite questionari on-line rivolti ai/alle dottorandi/e. L'attività di AQ relativa ai questionari on-line proposti ai/alle dottorandi/e è recente, così come l'ingresso del Dottorato nel Sistema AQ di Dipartimento.

Il sito web del DRIM (<https://dottorato.di.uniba.it/>) è costantemente aggiornato, e include tutte le informazioni relative ai/alle dottorandi/e, all'attività formativa e di ricerca, ai bandi e ai regolamenti.

INDICATORI DOTTORATO DI RICERCA

Attrattività	<p><i>Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo (DM 1154/2021-AVA3)</i></p> <p>Per il 2023: 23,08% Per il 2022: 31,25% Per il 2021: 42,86%</p>
Esperienze all'estero	<p><i>Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero (DM 1154/2021-AVA3)</i></p> <p>Per il 2023: 100% Per il 2022: 100% Per il 2021: 71,43%</p>
Altre esperienze	<p><i>Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in Istituzioni pubbliche o private diverse dalla sede dei Corsi di Dottorato di Ricerca (include mesi trascorsi all'estero) (AVA3)</i></p> <p>Per il 2023: 33,33% Per il 2022: 37,50% Per il 2021: 71,43%</p>
Finanziamenti interni/esteri	<p><i>Percentuale di borse finanziate da Enti esterni (AVA3)</i></p> <p>Per il 2023: 100% Per il 2022: 86,67% Per il 2021: 0%</p>

<p>Produttività scientifica</p>	<p><i>Numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca entro 1 anno dalla conclusione del percorso</i></p> <p>Per il XXXV ciclo 140 articoli su rivista e pubblicazioni su atti di congresso (Fonte Scopus). Media per dottore: 14</p> <p><i>Numero di prodotti di ricerca per dottore (ultimi 3 cicli) (AVA3)</i></p> <p>Media 2023: 13,67 Media 2022: 15,50 Media 2021: 12,57</p>
<p>Soddisfazione complessiva dei dottorandi espressa nei questionari</p>	<p><i>Soddisfazione complessiva dei dottorandi espressa nei questionari</i></p> <p>In una scala da 1 a 10 la mediana relativa alla soddisfazione del corso di dottorato è 7,0 per il XXXVII e 8,0 per il XXXVI e il XXXVIII.</p>
<p>Altri indicatori</p>	<p><i>Qualsiasi altra valutazione relativa al Corso di Dottorato che il dipartimento ritenga utile</i></p> <p>Percentuale di dottori di ricerca degli ultimi cicli svolgono attività di lavoro adeguate al titolo: 100%</p> <p>In particolare, un/a dottorando/a del XXXIV ciclo è Assistant professor presso la Hampton University (US), un altro è stato assunto a contratto dal CINI per lavorare nell'ambito di un progetto europeo H2020, un altro è stato assunto da Amazon, divisione ricerca. Un/a dottorando/a del XXXV ciclo che ha usufruito nei tre anni di dottorato di un contratto di apprendistato da parte di Exprivia SpA e attualmente lavora presso NTT Data, un altro è dipendente Fincons. Quattro dottori del XXXIV, due XXXV e due del XXXVI ciclo sono stati assunti come ricercatori o come assegnisti nell'ambito dei progetti PNRR. Diversi dottori ricoprono posizioni di ricercatore o di assegnista in Italia (Università Politecnica delle Marche, Università Cattolica, sede di Brescia, Libera di Università di Bolzano, ...) e all'Estero (Università di Perth (Australia), Università di Gothenburg (Svezia), Centre for Mathematics Universidade de Coimbra (Portogallo) ...); molti hanno partecipato, durante il dottorato, a progetti di ricerca basati su rapporti organici con imprese, università e istituti di alta formazione (collaborazioni in progetti di interesse nazionale finanziati dal MIUR e partecipazione a consorzi con Università straniere e con imprese e istituti di ricerca europei in Progetti Integrati e Reti di Eccellenza).</p>

F. INTERNAZIONALIZZAZIONE

1. Descrizione sintetica delle attività di internazionalizzazione svolte dal Dipartimento e con particolare riferimento alla mobilità dei docenti interni ed ai visiting

L'internazionalizzazione del Dipartimento di Informatica si concretizza attraverso una serie di iniziative diversificate, tra cui la cooperazione con Università, Enti di ricerca e organizzazioni di alto livello operanti all'estero. Il personale docente è incoraggiato a facilitare la mobilità in entrata e in uscita, l'organizzazione di conferenze internazionali, la partecipazione a progetti di ricerca con partner internazionali, la collaborazione di lavori di ricerca con autori stranieri e il reclutamento di studenti/esse di dottorato stranieri con borse di studio.

Tra le molteplici opportunità di formazione e studio all'estero rese disponibili *per studenti/esse*, si desidera porre l'attenzione, in particolare, su alcune iniziative chiave, quali:

1. Programma Erasmus+ STUDIO: Nel contesto del programma comunitario Erasmus Plus, agli/alle studenti/esse regolarmente iscritti/e presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro è concesso un sostegno finanziario volto a consentire loro di trascorrere un periodo di studio all'estero, che può comprendere corsi, esami e la preparazione della tesi di laurea, presso un'università di uno dei paesi inclusi negli accordi stipulati.
2. Programma Erasmus+ Traineeship: Il nuovo programma europeo ERASMUS+, dedicato all'istruzione, alla formazione, alla gioventù e allo sport, ha sostituito e integrato il Lifelong Learning Programme nel periodo 2014-2020. L'azione chiave 1 di tale programma consente agli/alle studenti/esse di primo, secondo e terzo ciclo di svolgere periodi di formazione presso aziende, centri di formazione, centri di ricerca, università e altre organizzazioni di uno dei paesi partecipanti al programma. Nel contesto di tale programma, è prevista l'erogazione di un contributo finanziario, sotto forma di borsa di studio, per coprire parzialmente le spese sostenute dai beneficiari durante il loro periodo di mobilità per tirocinio all'estero.
3. Premio di studio Global Thesis (Decreto Ministeriale 29.12.2014 n. 976): Questo programma permette agli/alle studenti/esse dei corsi di laurea magistrale o dei corsi di laurea a ciclo unico di ricevere una borsa di studio per svolgere l'attività di tesi all'estero.

Ulteriori informazioni sono disponibili al seguente link: <https://www.uniba.it/it/internazionale/mobilita-in-uscita/studenti/studenti>.

Le condizioni di permanenza all'estero, nonché le modalità di organizzazione e di verifica, sono regolamentate da specifiche disposizioni contenute nel Regolamento Didattico d'Ateneo e nel Regolamento per la mobilità degli/delle studenti/esse Erasmus+ (Deliberazione del Rettore n. 1160). Gli/Le studenti/e possono candidarsi e partire per una destinazione internazionale una sola volta. Il periodo di mobilità può variare da 2 a 12 mesi, e i/le neolaureati/e possono partire entro un anno dalla laurea per effettuare uno stage presso centri di ricerca e aziende straniere. Tale esperienza è di notevole importanza anche in termini di trasferimento delle competenze acquisite in contesti aziendali locali.

Sul sito web del Dipartimento c'è una sezione dedicata all'internazionalizzazione (<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/internazionalizzazione>), dove lo/la studente/essa può trovare tutte le informazioni su mobilità internazionale, tutti gli accordi Erasmus attivi per gli/le studenti/esse outgoing, come tutte le indicazioni per accedere al test di idoneità per la Laurea Magistrale in Informatica. Tale pagina web è costantemente aggiornata.

Per quanto riguarda la *mobilità docenti*, Il Dipartimento di Informatica ha partecipato sin dagli inizi all'azione strategica di Ateneo relativa al potenziamento di posizioni di visiting researcher/professor, che sono sempre coinvolti nella realizzazione di seminari aperti a tutti gli/le studenti/esse dei CdS per arricchire e favorire l'internazionalizzazione della didattica sia nei corsi di laurea triennali e magistrali sia nel dottorato.

Il sito web del Dipartimento di Informatica oltre a pubblicare l'elenco dei visiting passati e in corso (<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/internazionalizzazione/visiting/dipartimento-di-informatica-visiting>) fornisce le linee guida per permettere ai/alle docenti di partecipare alle procedure di selezione di esperti e studiosi italiani e stranieri di riconosciuta qualificazione scientifica, che, anche sulla base di specifici accordi internazionali stipulati dall'Ateneo, sono chiamati a svolgere nell'Ateneo stesso attività di ricerca e/o attività formativa, anche di tipo seminariale, nell'ambito di un corso di studio o di un corso di dottorato di ricerca o di una scuola di specializzazione.

Il Dipartimento di Informatica ha messo e sta mettendo in atto varie iniziative per cercare di incrementare la mobilità di studenti/esse e docenti sia incoming che outgoing. Presso l'U.O. Didattica e Servizi agli Studenti del Dipartimento è attivo uno sportello per informare e supportare gli/le studenti/esse circa le formalità relative alla mobilità. E' sempre possibile fissare un appuntamento con il delegato Erasmus del Dipartimento, il quale, coadiuvato da unità PTA, assiste gli/le studenti/esse nella formalizzazione dei Learning Agreement con il supporto dei/delle docenti responsabili degli accordi di sede. Nel definire il Learning Agreement si tiene comunque conto della coerenza complessiva dell'intero piano di studio conseguito all'estero con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Triennale o Magistrale afferenti al Dipartimento di Informatica piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative.

Nell'ottica di stimolare ed incentivare gli/le studenti/esse del Dipartimento di Informatica ad andare all'estero attraverso le possibilità offerte, il CICS del Dipartimento di Informatica ha deliberato di riconoscere una premialità nel contesto dell'esame di laurea e di tirocinio (premio internazionalizzazione) pari a 2 punti sul voto finale dell'esame di laurea.

Un'altra attività che si sta progettando per motivare gli/le studenti/esse a partecipare ai programmi di mobilità è organizzare con cadenza annuale un Erasmus+ Day per diffondere più capillarmente i programmi e le prospettive che essi offrono.

Particolare attenzione si sta dando alla promozione del corso di laurea in Computer Science a livello internazionale.

2. Valutazione di sintesi

È fondamentale adottare misure volte a incoraggiare gli/le studenti/esse del Dipartimento di Informatica a intraprendere esperienze internazionali durante il loro percorso di studi, fermo restando che per il particolare ambito delle lauree magistrali gli/le studenti/esse sono molto spesso impegnati in attività lavorative.

Nonostante tutte le azioni intraprese dal dipartimento, l'internazionalizzazione presenta in ogni caso un numero ancora esiguo di studenti/esse outgoing, principalmente perché le borse di studio non consentono di coprire le spese di soggiorno. Più grave è la situazione dei corsi di laurea che afferiscono al Dipartimento di Informatica con sede a Taranto (Corso di laurea Triennale in Informatica e Comunicazione Digitale, Corso di laurea Magistrale in Sicurezza Informatica), dove l'internazionalizzazione è praticamente nulla, presumibilmente a causa delle condizioni socio-economiche degli/delle studenti/esse non agiate. Nella stessa situazione è il corso di Laurea Magistrale in Data Science, situazione dovuta presumibilmente al fatto che il corso è di recentissima istituzione.

Ad oggi, il coinvolgimento degli/delle studenti/esse della laurea magistrale in lingua inglese in Computer Science in attività di internazionalizzazione è limitato alla partecipazione a corsi e seminari tenuti da visiting professors e visiting researchers. Infatti seppur previsti meccanismi che consentono agli/alle studenti/esse di svolgere periodi di studio e tirocinio all'estero, ad oggi il numero di studenti/esse che ne ha usufruito è nullo.

Tale dato è legato principalmente a questioni economiche; le borse di studio non consentono di coprire le spese di soggiorno e soprattutto nel caso dei corsi di studio della sede distaccata di Taranto presumibilmente a causa delle condizioni socio-economiche degli/delle studenti/esse non agiate. Criticità non risolvibile dal Dipartimento di Informatica.

Per ciò che riguarda gli/le studenti/esse incoming, il corso di laurea di Computer Science così come il corso di laurea triennale in Informatica e Comunicazione Digitale hanno incrementato, negli ultimi 3 anni, il numero di studenti/esse che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero. Tuttavia, tale numero è altalenante nelle altre due lauree triennali ed è pari a zero nelle altre due lauree magistrali.

Riguardo alla mobilità docenti, mentre è significativo il numero di visiting in ingresso, resta limitato il numero di docenti che si recano all'estero per lunghi periodi di studio. Ciononostante, il personale strutturato del Dipartimento è impegnato in un elevato numero di missioni all'estero per partecipare a conferenze internazionali che danno loro l'opportunità di confronto e collaborazione con colleghi di prestigiose università straniere.

INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE

<p>Mobilità Docenti</p>	<p><i>Unità Outgoing</i> 1 (Erasmus+, prof. Fabio Calefato)</p> <p><i>Unità Incoming</i> 2 (Erasmus+, Inmaculada Remolar, Cristina Rebollo)</p> <p><i>Visiting</i> 24 (dal 2021 al 2023)</p>
<p>Mobilità Studenti</p>	<p><i>Numero (aggregato) di cfu conseguiti all'estero da studenti dei CdS incardinati nel Dipartimento</i></p> <p>Dal 2021 al 2023: 308 Numero (aggregato) studenti incoming per i CdS incardinati nel Dipartimento</p>
<p>Convenzioni con istituzioni estere</p>	<p><i>Convenzioni per rilascio titoli congiunti</i> 0</p> <p><i>Convenzioni Erasmus</i> 22</p> <p><i>Convenzioni di ricerca</i> 2021: n. 0; 2022: n. 2; 2023: n. 2</p>
<p>Altri indicatori</p>	<p><i>Qualsiasi altra valutazione relativa alla Internazionalizzazione che il dipartimento ritenga utile.</i></p>

G. RISORSE

1. *Esposizione sintetica delle risorse finanziarie e di personale a disposizione del Dipartimento per le attività didattiche, di ricerca e terza missione, nonché per il/i Dottorato/i di Ricerca; degli esiti del reclutamento; delle variazioni intervenute nel corpo docente e tecnico-amministrativo afferente al Dipartimento; nonché, per quanto applicabile, dei criteri di ripartizione delle risorse (ad esempio, in relazione all'allocazione delle risorse assunzionali relative alle posizioni assegnate dall'Ateneo)*

All'inizio del 2023, nel Dipartimento di Informatica erano presenti 55 docenti, tra professori/esse e ricercatori/trici (8 professori/esse ordinari/e, 25 professori/esse associati/e, 7 ricercatori/trici a tempo indeterminato, 5 ricercatori/trici a tempo determinato di tipo b, 10 ricercatori/trici a tempo determinato di tipo A. Nel corso del 2023, i processi di reclutamento legati particolarmente al PNRR hanno portato a un aumento di 12 unità, portando il numero totale di docenti a 67 a fine anno (10 professori/esse ordinari/e, 23 professori/esse associati/e, 7 ricercatori/trici a tempo indeterminato, 6 ricercatori/trici a tempo determinato di tipo B, 21 ricercatori/trici a tempo determinato di tipo A. Gli RTD di tipo b sono tutti abilitati, pertanto l'effettivo incremento prospettico di personale permanente è di una sola unità, mentre è cresciuto molto (di 11 unità) il numero dei ricercatori/trici che non sono su una *tenure track*.

Il personale docente è costituito prevalentemente da professori/esse e ricercatori/trici dei due settori cardine dell'Informatica: INF/01 - Informatica e ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni, recentemente rinominati rispettivamente INFO-01/A - Informatica e ING-INF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni. In particolare fanno riferimento ai due settori 64 dei 67 docenti del Dipartimento, mentre i restanti 3 docenti sono del SSD MAT/08 - Analisi Numerica, recentemente rinominato MAT-05/A - Analisi numerica.

In generale, lo sviluppo delle assunzioni considera le linee di programmazione strategica dell'Ateneo. L'allocazione delle risorse assunzionali relative alle posizioni di personale docente assegnate dall'Ateneo è ripartita rispettando in primis un criterio basato sul fabbisogno didattico e quindi rispettando una percentuale di 2/3 delle risorse assunzionali sul settore INF/01 e 1/3 sul settore ING-INF/05. La programmazione cerca di bilanciare la progressione di carriera del personale in servizio con la necessità di reclutare nuovi ricercatori/trici, garantendo il ricambio generazionale. Il fabbisogno didattico dei settori non informatici è coperto da docenti di altri dipartimenti, in particolare da docenti della Scuola di Scienze e Tecnologia. Fa eccezione il fabbisogno del settore MAT/08 - Analisi numerica, che è parzialmente ricoperto da personale afferente al Dipartimento di Informatica, in particolare da una professoressa ordinaria e prossimamente da un ricercatore/trice a tempo determinato di tipo b. Il personale docente è assunto tipicamente sulla sede di Bari, con l'eccezione di un RTD-A assunto nel 2020 assunto per le specifiche esigenze della sede di Taranto e una promozione alla I fascia (art. 24 co. 6) bandita nel 2023, con carico didattico esplicitamente dedicato alla sede Jonica del Dipartimento di Informatica.

Il personale dedicato alla ricerca è completato da un congruo numero di assegnisti/e e dottorandi/e. A fine 2023 il numero degli assegnisti di ricerca era pari a 7, mentre i/le dottorandi/e erano 49, così distribuiti tra i vari cicli del DRIM presso il Dipartimento di Informatica: 8 nel 36° ciclo, 14 nel 37° ciclo, 15 nel 38° ciclo e 12 nel 39° ciclo. A questi/e dottorandi/e ne vanno aggiunti altri 15 che sebbene iscritti/e a dottorati di ricerca nazionali o consorziati, sono comunque supervisionati/e da docenti del Dipartimento di Informatica.

Per quanto riguarda il personale tecnico-amministrativo, all'inizio del 2021, il Dipartimento di Informatica disponeva di 19 unità (di cui 4 presso la sede Taranto). A fine 2021 il totale del personale-tecnico-amministrativo registra la diminuzione di n. 1 unità a causa di trasferimento ad altra struttura. Nel 2022 si registrano le seguenti variazioni nel comparto del personale tecnico-amministrativo:

- n. 1 unità addetta ai servizi bibliotecari, precedentemente afferente al Dipartimento, è passata nell'organico del Sistema Bibliotecario di Ateneo (SiBA);
- n. 1 unità è stata acquisita tramite mobilità interna;

- n. 1 unità è cessata dal servizio per il raggiungimento dei limiti di età;
- n. 1 unità è stata trasferita ad altra strutture.

Nel corso dell'anno 2023, a seguito di nuove assunzioni è stato registrato un incremento pari a 3 unità di personale tecnico-amministrativo. Pertanto, a fine 2023, il numero di unità di personale tecnico amministrativo afferenti al Dipartimento di Informatica risultava pari a 20.

Le unità di personale tecnico-amministrativo assegnate al Dipartimento di Informatica dall'Ateneo generalmente vengono destinate alle differenti mansioni in base al fabbisogno espresso dai Responsabili delle Unità Operative presenti in Dipartimento, secondo un ordine di priorità stabilito dal CoA, sentito il parere del Direttore di Dipartimento, al fine di garantire l'efficienza e il buon andamento dei processi e delle attività in capo a ciascuna U.O. Nello specifico, il Dipartimento di Informatica ha ritenuto di destinare le nuove risorse alla U.O. Ricerca e Terza Missione e alla U.O. Servizi Generali, Logistica e Supporto informatico, in considerazione dei complessi adempimenti correlati al Piano nazionale di ripresa e resilienza.

Per quanto concerne le risorse finanziarie, di seguito sono indicati i fondi che il Dipartimento di Informatica gestisce e utilizza per sostenere le attività di didattica e di ricerca e terza missione: dotazione, miglioramento della didattica, insegnamenti, precorsi, quota del 4% di tutte le attività di conto terzi del dipartimento, orientamento consapevole. I fondi di dotazione sono destinati alle necessità generali del dipartimento, come l'acquisto di arredo e attrezzature per uffici e laboratori, di materiale di cancelleria ad uso degli uffici, per servizi di trasporto e pulizia straordinaria, nonché per la manutenzione quando questa non è tempestivamente garantita dall'Ateneo. Le sedi in cui si utilizzano i fondi sono quella centrale, che consta del Palazzo Informatica (Palazzo ISI) e di due grandi aule del Palazzo delle Aule, al Campus Universitario, e della sede periferica c/o Q.re Paolo VI, Taranto. I fondi per il miglioramento della didattica, sono stati utilizzati nel triennio di riferimento per coprire la quota parte delle supplenze che non era garantita dai fondi per gli insegnamenti. I fondi per i precorsi sono stati destinati a corsi preparatori per studenti/esse che necessitano di un supporto aggiuntivo prima dell'inizio del corso di studi principale. Questi possono includere corsi di base in matematica, informatica e altre discipline rilevanti. La percentuale dei ricavi generati da attività di collaborazione con enti esterni (conto terzi) è stata utilizzata a complemento dei fondi di Dotazione. Infine i fondi destinati all'orientamento consapevole sono utilizzati per lo svolgimento di attività di orientamento degli/delle studenti/esse, incluso il trasporto studenti/esse dalla sede periferica alla sede di Bari.

2. Valutazione di sintesi

Nel periodo 2021-2023 il personale docente del Dipartimento di Informatica con ruolo di PO, PA, ricercatore/trici universitario a tempo determinato e ricercatore/trici universitario a tempo di tipo B è cresciuto di solo una unità, mentre sono notevolmente aumentati (di 11 unità) i/le ricercatori/trici a tempo determinato di tipo A assunti a valere su finanziamenti del PNRR e PNC. In generale, lo sviluppo delle assunzioni considera le linee di programmazione strategica dell'Ateneo, bilanciando la progressione di carriera del personale in servizio con la necessità di reclutare nuovi/e ricercatori/trici, garantendo il ricambio generazionale. Il processo di promozione e reclutamento del personale docente e ricercatore/trice si basa su una valutazione attenta di diversi fattori, tra cui: la dimensione dei principali settori di riferimento (INF/01 e ING-INF/05), le abilitazioni ottenute dal personale in servizio, le esigenze dell'offerta formativa, la pianificazione del pensionamento del personale docente, la presenza di sedi decentrate.

La ricerca scientifica del Dipartimento di Informatica è anche supportata da un cospicuo numero di assegnisti/e e dottorandi/e. I primi sono tutti assunti con risorse finanziarie rese disponibili a seguito di progettualità sviluppate nel Dipartimento. I secondi sono assunti con borse finanziate dall'Ateneo ovvero co-finanziate da fondi PNRR e da imprese.

Nello stesso periodo il personale tecnico amministrativo assegnato al Dipartimento di Informatica ha avuto un significativo ricambio con un incremento complessivo di n. 3 unità, assegnate alle U.O. in considerazione dei complessi adempimenti correlati al Piano nazionale di ripresa e resilienza.

Le risorse finanziarie del Dipartimento sono per lo più risalenti ad assegnazioni di Ateneo, ma resta significativa la componente derivante dalla percentuale dei ricavi generati da attività di collaborazione con enti esterni (conto terzi), che viene utilizzata a complemento dei fondi di Dotazione. Le risorse finanziarie non vincolate per destinazione d'uso sono per lo più impiegate per sostenere le attività istituzionali del Dipartimento presso i diversi plessi.

NOTE

Eventuali note ulteriori (ad esempio, su Scuole di Specializzazione afferenti al Dipartimento) e/o considerazioni conclusive sulla AQD

Allegato 1
INDICATORI SMA DIDATTICA

ID_ANNO_ACCADEMICO	CODICE	NOME_CORSO	DURATA	NUMERATORE_CDS	DENOMINATORE_CDS	INDICATORE_CDS	NUMERATORE_ITA	DENOMINATORE_ITA	INDICATORE_ITA	NUMERATORE_MEZZOGIORNO	DENOMINATORE_MEZZOGIORNO	INDICATORE_MEZZOGIORNO
2023	iC01	Data Science	2	4,0	30,0	0,13	20,2	64,1	0,31	11,3	38,1	0,30
2023	iC04	Data Science	2	0,0	20,0	0,00	16,1	37,3	0,43	6,1	22,1	0,28
2023	iC05	Data Science	2	30,0	13,0	2,31	70,3	20,6	3,41	38,1	18,7	2,04
2023	iC01	Computer Science	2	31,0	97,0	0,32	34,5	90,1	0,38	31,3	89,6	0,35
2023	iC02	Computer Science	2	17,0	33,0	0,52	17,9	31,9	0,56	18,1	32,1	0,56
2023	iC02bis	Computer Science	2	26,0	33,0	0,79	27,5	31,9	0,86	28,5	32,1	0,89
2023	iC04	Computer Science	2	5,0	59,0	0,08	15,0	51,1	0,29	6,3	53,8	0,12
2023	iC05	Computer Science	2	97,0	23,0	4,22	101,2	22,5	4,50	98,8	23,6	4,19
2023	iC01	Sicurezza Informatica	2	20,0	59,0	0,34	28,5	101,8	0,28	15,0	47,0	0,32
2023	iC02	Sicurezza Informatica	2	23,0	29,0	0,79	16,6	27,0	0,61	17,0	21,0	0,81
2023	iC02bis	Sicurezza Informatica	2	27,0	29,0	0,93	24,6	27,0	0,91	20,0	21,0	0,95
2023	iC04	Sicurezza Informatica	2	0,0	27,0	0,00	27,7	52,5	0,53	2,5	20,5	0,12
2023	iC05	Sicurezza Informatica	2	59,0	11,0	5,36	105,0	13,3	7,90	47,0	12,0	3,92
2023	iC01	Informatica	3	347,0	803,0	0,43	188,9	446,8	0,42	195,1	492,3	0,40
2023	iC02	Informatica	3	64,0	138,0	0,46	31,5	67,4	0,47	30,9	80,7	0,38
2023	iC02bis	Informatica	3	96,0	138,0	0,70	47,2	67,4	0,70	50,6	80,7	0,63
2023	iC03	Informatica	3	40,0	397,0	0,10	52,0	210,1	0,25	40,5	242,1	0,17
2023	iC05	Informatica	3	803,0	29,0	27,69	464,3	26,6	17,45	521,4	27,9	18,71
2023	iC01	Informatica e Comunicazione Digitale	3	58,0	280,0	0,21	188,9	446,8	0,42	195,1	492,3	0,40
2023	iC02	Informatica e Comunicazione Digitale	3	29,0	47,0	0,62	31,5	67,4	0,47	30,9	80,7	0,38
2023	iC02bis	Informatica e Comunicazione Digitale	3	40,0	47,0	0,85	47,2	67,4	0,70	50,6	80,7	0,63
2023	iC03	Informatica e Comunicazione Digitale	3	61,0	174,0	0,35	52,0	210,1	0,25	40,5	242,1	0,17
2023	iC05	Informatica e Comunicazione Digitale	3	280,0	20,0	14,00	464,3	26,6	17,45	521,4	27,9	18,71
2023	iC01	Informatica e tecnologie per la produzione del software	3	173,0	627,0	0,28	188,9	446,8	0,42	195,1	492,3	0,40
2023	iC02	Informatica e tecnologie per la produzione del software	3	68,0	135,0	0,50	31,5	67,4	0,47	30,9	80,7	0,38
2023	iC02bis	Informatica e tecnologie per la produzione del software	3	98,0	135,0	0,73	47,2	67,4	0,70	50,6	80,7	0,63
2023	iC03	Informatica e tecnologie per la produzione del software	3	23,0	266,0	0,09	52,0	210,1	0,25	40,5	242,1	0,17
2023	iC05	Informatica e tecnologie per la produzione del software	3	627,0	31,0	20,23	464,3	26,6	17,45	521,4	27,9	18,71