



RAPPORTO  
ANNUALE  
DI RIESAME  
- ANNO 2023 -

## Sommario

Area Formazione .....	2
Area Ricerca .....	3
Area Terza Missione.....	4
Area Internazionale .....	6
Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo .....	8

### DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA - DEMACS

#### Commissione di lavoro:

- Gianluigi Greco (direttore del dipartimento)
- Annamaria Bria (segretaria del partimento)
- Francesco Calimeri (referente per la qualità del dipartimento, delegato alla Terza Missione, delegato all'orientamento)
- Marilena Lovoi (rappresentante PTA)
- Luca Dell'Aglio (coordinatore CdS Scienze della Formazione Primaria)
- Berardino Sciunzi (coordinatore CdS Matematica e coordinatore Commissione Ricerca)
- Simona Perri (coordinatrice CdS Informatica)
- Michele Gianfelice (delegato alla ricerca)
- Antonio Fuduli (delegato all'internazionalizzazione)
- Giorgio Terracina (Coordinatore Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica)

Approvato da:

Consiglio di Dipartimento in data **27 marzo 2024**

Consiglio di Amministrazione in data **23 aprile 2024**

## Area Formazione

### Indicatori

<b>F.2-I.1</b>	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU
<b>F.2-I.2</b>	Percentuale di immatricolati (L e LMCU) che hanno acquisito almeno 12 CFU

### Valori indicatori

Indicatori	Peso	TARGET 31/12/2023	VALORE 31/12/2023	T.R.I. (Tasso raggiungimento indicatore) 2023	Raggiungimento normalizzato ponderato
<b>F.2-I.1</b>	50%	56,7%	61,8%	100%	50%
<b>F.2-I.2</b>	50%	76,5%	84,4%	100%	50%

### INDICE DI PERFORMANCE DI MACROAREA (IPM)

**100%**

### Sintesi delle azioni attuative intraprese

I valori di tutti i KPI associati all'obiettivo sono ampiamente superiori ai rispettivi target. Si segnala che, in linea con quanto già notato in occasione del monitoraggio 2022, gli indicatori sono sostanzialmente in tendenza positiva negli ultimi anni.

### Analisi critica dei risultati

**Fattori esogeni.** Livello di competenze in ingresso degli immatricolati.

**Fattori endogeni.** Organizzazione didattica, qualità delle infrastrutture.

### Proposta azioni di miglioramento

Si ritiene di continuare a mettere in atto le azioni previste nel Piano Strategico Dipartimentale 2023-2025 relativamente all'obiettivo. Segnaliamo in particolare pianificazione e attuazione di iniziative che sostengano la regolarità delle carriere delle studentesse e degli studenti, e in particolare Peer Tutoring e corsi di «recupero» pensati ad-hoc per studenti in ritardo, oltre alla collaborazione con l'Ateneo (ad esempio, nel contesto del progetto "dispersione").

## Area Ricerca

### Indicatori

<b>R.1-I.3</b>	Numero di prodotti scientifici nel triennio, definiti dall'art.4 comma 1 Lett.a del DM MIUR n. 589/2018, pubblicati su riviste in Q1 o Fascia A
<b>R.3-I.3</b>	Percentuale di dottori di ricerca che hanno frequentato attività didattiche trasversali

### Valori indicatori

Indicatori	Peso	TARGET 31/12/2023	VALORE 31/12/2023	T.R.I. (Tasso raggiungimento indicatore) 2023	Raggiungimento normalizzato ponderato
<b>R.1-I.3</b>	50%	238	240	100%	50%
<b>R.3-I.3</b>	50%	15%	57,10%	100%	50%

### INDICE DI PERFORMANCE DI MACROAREA (IPM)

**100%**

### Sintesi delle azioni attuative intraprese

I valori di entrambi gli indicatori associati all'obiettivo sono superiori ai rispettivi target. Tuttavia, notiamo che, mentre per il KPI **R.3-I.3** (*Percentuale di dottori di ricerca che hanno frequentato attività didattiche trasversali*) il target è ampiamente superato, il KPI **R.1-I.3** (*Numero di prodotti scientifici nel triennio, definiti dall'art.4 comma 1 Lett.a del DM MIUR n. 589/2018, pubblicati su riviste in Q1 o Fascia A*) è appena sopra il limite (240 su 238). Se da un lato si è soddisfatti per il risultato, dall'altro l'andamento dell'indicatore negli anni desta un po' di preoccupazione in vista dei prossimi 2 anni (2024 e 2025). Infatti, il trend è sostanzialmente stabile (234, 218, 240 per gli anni 2021, 2022 e 2023, rispettivamente), ed è concreto il rischio che piccole fluttuazioni, pur sempre possibili (come ad esempio si può notare in relazione al 2022) inficino la possibilità di centrare i prossimi obiettivi. Tutto ciò considerato, si ritiene in ogni caso necessario notare che i valori assoluti sono considerabili come molto buoni.

### Analisi critica dei risultati

**Fattori endogeni.** Attività di internazionalizzazione, collaborazioni con gruppi di ricerca di prestigio, impegno del personale di ricerca su altre attività (formazione, terza missione, gestione, etc.).

### Proposta azioni di miglioramento

Si ritiene che le azioni decise in sede di stesura del Piano Strategico Dipartimentale 2023-2025, e già parzialmente messe in atto durante il 2023, stiano dando i loro frutti (si noti l'aumento di più del 10% del KPI **R.1-I.3** (*Numero di prodotti scientifici nel triennio, definiti dall'art.4 comma 1 Lett.a del DM MIUR n. 589/2018, pubblicati su riviste in Q1 o Fascia A*) nel 2023 rispetto al 2022). Si intende pertanto continuare con l'attuazione delle stesse, proponendosi inoltre di collaborare con l'Ateneo per monitorare entrambi gli indicatori associati all'obiettivo grosso modo a metà anno, e di verificare contestualmente con i gruppi di ricerca del dipartimento la possibilità di ottenere proiezioni plausibili; questo, allo scopo di valutare possibili azioni correttive aggiuntive, se necessario.

## Area Terza Missione

### Indicatori

<b>TM.1-I.4</b>	Proventi da ricerche commissionate
<b>TM.2-I.1</b>	Numero di iniziative per la promozione e il sostegno della missione civile ed educativa

### Valori indicatori

Indicatori	Peso	TARGET 31/12/2023	VALORE 31/12/2023	T.R.I. (Tasso raggiungimento indicatore) 2023	Raggiungimento normalizzato ponderato
<b>TM.1-I.4*</b>	50%	€ 53.576,63	-	-	-
<b>TM.2-I.1</b>	50%	13,06	16	100%	50%

\*KPI neutralizzato CdA del 29 febbraio 2024

### INDICE DI PERFORMANCE DI MACROAREA (IPM)

**100%**

### Sintesi delle azioni attuative intraprese

Il KPI **TM.1-I.4** (*Proventi da ricerche commissionate*) è stato "neutralizzato" per l'anno 2023 a livello di Ateneo. Si ritiene, tuttavia, utile fare qualche considerazione, in linea con quanto già espresso in occasione dell'ultimo monitoraggio (2022) e già indicato in sede di stesura del Piano Strategico dipartimentale 2023-2025. Il valore dell'indicatore è stato, negli ultimi anni, inferiore al target; tuttavia, riteniamo che non sia critico. Infatti, il Dipartimento è tradizionalmente un importante attore negli scenari di finanziamento competitivo, mentre i proventi da ricerche commissionate sono sempre stati poco significativi negli anni, e (anche tenuto conto del fatto che il Dipartimento non offre all'esterno servizi a pagamento di natura in qualche modo regolare) sono anche soggetti a fisiologiche oscillazioni. Il Dipartimento sta attuando alcune azioni (si veda la sezione "Azioni Correttive"), fermo restando quanto esposto.

Il valore del KPI **TM.2-I.1** (*Numero di iniziative per la promozione e il sostegno della missione civile ed educativa*), invece, è ampiamente superiore al target. Si ritiene, inoltre, di poter affermare che siamo in presenza di un trend positivo: i valori degli ultimi anni sono pari a 4.00 - 12.70 - 8.7 - 16 (anni 2020, 2021, 2022 e 2023, rispettivamente). Si ricordi che, essendo il KPI calcolato, per ogni anno, come media dell'ultimo triennio, i valori soffrono ancora degli eventi legati al periodo della pandemia. Nonostante questo, possiamo affermare che il Dipartimento conferma la propria vocazione di apertura al territorio.

### Analisi critica dei risultati

**Fattori esogeni.** Politiche internazionali, nazionali, locali (anche relativi a programmi di incentivi economici) che possono aumentare la propensione dei soggetti esterni all'Ateneo verso un atteggiamento più proattivo e propositivo rispetto alle attività di Public Engagement e, in generale, collegate alla Missione Sociale.

**Fattori endogeni.** Relazioni del personale del Dipartimento con scuole, aziende, soggetti terzi. Interazione con le altre strutture dell'Ateneo, e, in particolare, con l'ARIIS.

### Proposta azioni di miglioramento

Riguardo a KPI **TM.1-I.4** (*Proventi da ricerche commissionate*), in linea con quanto programmato in sede di stesura del Piano Strategico Dipartimentale 2023-2025, si intende:

- sensibilizzare il personale a partecipare a bandi di finanziamento competitivi, anche in contesti di ricerca industriale, per favorire una più stabile interazione con le aziende, sul territorio ed oltre;
- incoraggiare il personale ad intraprendere attività di ricerca multidisciplinare che consentano l'accesso a settori e attività tradizionalmente non centrali nel Dipartimento.

Riguardo a KPI **TM.2-I.1** (*Numero di iniziative per la promozione e il sostegno della missione civile ed educativa*) il Dipartimento è da sempre impegnato in iniziative collegate alla terza missione, e in particolare al Public Engagement e alla Missione Sociale, anche grazie a un forte legame con il territorio e, in special modo con gli istituti di istruzione. Le azioni programmate nel Piano Strategico dipartimentale 2023-2025 sono già state poste in essere; in particolare, si sta lavorando per regolarizzare buone pratiche volte a formalizzare e istituzionalizzare quasi tutte le iniziative di Public Engagement e Terza Missione che vedono coinvolto il personale del Dipartimento. Si intende in ogni caso proseguire con quanto progettato in sede di stesura dell'ultimo Piano Strategico Dipartimentale.

## Area Internazionale

### Indicatori

<b>I.1-I.3</b>	Numero di studiosi visiting
<b>I.2-I.1</b>	Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti
<b>I.2-I.3</b>	Percentuale di docenti che fruiscono di periodi di mobilità all'estero

### Valori indicatori

Indicatori	Peso	TARGET 31/12/2023	VALORE 31/12/2023	T.R.I. (Tasso raggiungimento indicatore) 2023	Raggiungimento normalizzato ponderato
<b>I.1-I.3</b>	33,33	5	10	100%	33,33
<b>I.2-I.1</b>	33,33	0,48%	0,49%	100%	33,33
<b>I.2-I.3</b>	33,34	4,53%	13,20%	100%	33,34

### INDICE DI PERFORMANCE DI MACROAREA (IPM)

**100%**

### Sintesi delle azioni attuative intraprese

I valori di tutti i KPI associati all'obiettivo sono superiori ai target prefissati. In particolare, per KPI **I.2-I.3** (*Percentuale di docenti che fruiscono di periodi di mobilità all'estero*) e KPI **I.1-I.3** (*Numero di studiosi visiting*) i target sono stati ampiamente superati.

Diversa è, invece, la situazione per KPI **I.2-I.1** (*Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti*): in questo, caso, infatti, il valore è appena sopra il target. Sfortunatamente, l'andamento di questo indicatore negli anni non solo non è definibile come in crescita significativa, ma tende ad esibire oscillazioni non trascurabili (valori pari a 0,59%, 0,54%, 0,42%, 0,67%, 0,49% per gli anni 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023, rispettivamente). In particolare, il valore misurato per il 2023 desta preoccupazioni in vista dei target per i prossimi anni (0.49% contro 0.53% e 0.59% per 2024 e 2025, rispettivamente)

### Analisi critica dei risultati

**Fattori esogeni.** Situazione internazionale. Situazione economica globale e locale: minori disponibilità economiche e costo della vita più elevato possono avere un impatto negativo sulla propensione alla mobilità internazionale, nonostante la presenza di programmi di finanziamento dedicati.

Richiesta di neolaureati molto forte per tutti i percorsi di studio del Dipartimento (e per l'area informatica in particolare): questo spinge molti studenti ad iniziare percorsi di interazione con aziende sul territorio locale e nazionale ben prima del conseguimento del titolo, e quindi ad avere meno propensione alla mobilità internazionale.

**Fattori endogeni.** Percorsi formativi che possono complicare o semplificare la progettazione di un periodo all'estero da parte degli studenti.

### Proposta azioni di miglioramento

Si sono già parzialmente messe in atto le azioni programmate in sede di stesura del Piano Strategico Dipartimentale 2023-2025, e questo in relazione a tutti i KPI compresi nell'obiettivo; tuttavia, i risultati per KPI **I.2-I.1** (*Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti*) non si possono ancora definire soddisfacenti. Si ritiene, tuttavia, di dover sottolineare come questo particolare KPI sia per natura soggetto ad oscillazioni dovute tanto fattori (esogeni ed endogeni) quanto, in certa misura, a mera casualità. Tuttavia, si è proceduto alla rimodulazione dei piani di studio in collaborazione con i Consigli di Corso di Studio del Dipartimento, e questo dovrebbe avere un impatto significativo su KPI **I.2-I.1**.

Dato che è possibile stimare che gli effetti positivi di questi aggiustamenti saranno visibili non prima di un paio d'anni, si intensificheranno gli sforzi sulle altre azioni programmate (rafforzare l'opera di incentivazione degli studenti verso i programmi di mobilità, supportare gli studenti nell'identificazione di sedi e corsi rispondenti alle loro esigenze formative, migliorare e potenziare il supporto tecnico-amministrativo per le attività di internazionalizzazione, curare gli accordi di mobilità internazionale, tenendo conto anche dell'attrattività delle sedi, incentivare il personale docente a rinsaldare le proprie collaborazioni internazionali, coordinare le attività del tutor per l'internazionalizzazione).



## Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo

### Indicatori proposti dal Dipartimento per monitorare ulteriori iniziative

<b>A</b>	Numero di pubblicazioni nel triennio con coautori stranieri
<b>B</b>	Numero complessivo di attività formative di TM
<b>C</b>	Numero complessivo di studenti/partecipanti coinvolti nelle attività formative di TM
<b>D</b>	Mappatura delle attività tecnico-amministrative dipartimentali
<b>E</b>	Mappatura degli ostacoli all'accessibilità
<b>F</b>	Partecipazione alle attività del gruppo "SMILE" di Ateneo
<b>G</b>	Iniziative per promozione della parità di genere

### Valori estratti dal PSD approvato in CdA – 28/02/2023

	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023
A	54	55	55
B	-	5	20+
C	-	100	500+
D	No	Si	Si
E	No	Si	Si
F	No	Si	Si
G	1	1	1

*\*rilevazione a cura del Dipartimento*

### Sintesi delle azioni attuative intraprese

In relazione agli indicatori proposti dal Dipartimento, coerentemente con quanto indicato in sede di stesura del Piano Strategico Dipartimentale 2023-2025, segnaliamo quanto segue.

#### **A: Numero di pubblicazioni nel triennio con coautori stranieri**

Un respiro internazionale è, in molti casi, in grado di rafforzare la qualità della ricerca scientifica. In accordo a tale visione, il corpo docente è stato invitato a consolidare le collaborazioni con studiosi ed istituzioni estere, con il doppio scopo di perseguire gli obiettivi di internazionalizzazione e il mutuo scambio di idee e buone pratiche. Il risultato raggiunto sull'indicatore scelto è in linea con i valori degli anni passati; si conta di ottenere ulteriori miglioramenti nei prossimi anni.

#### **B: Numero complessivo di attività formative di TM + C: Numero complessivo di studenti/partecipanti coinvolti nelle attività formative di TM**

Il Dipartimento intende perseguire la propria missione di facilitatore per il progresso tecnico, scientifico e culturale del territorio. La via primaria è quella dell'interazione e della creazione di sinergie con il territorio stesso, ed in particolare con gli istituti scolastici. Il Dipartimento, come preventivato, ha esplicitamente incentivato le attività di PCTO e formazione continua. I risultati raggiunti sono più che soddisfacenti, come si evince dal valore degli indicatori, decisamente al di sopra dei target fissati. I primi dati del 2024 lasciano sperare nel mantenimento di questi livelli anche per il prossimo futuro.

#### **D: Mappatura delle attività tecnico-amministrative dipartimentali**

Con lo scopo di garantire efficienza ed efficacia dell'azione tecnico-amministrativa, il Dipartimento ha proseguito il proprio percorso verso la dematerializzazione dei processi amministrativi, l'efficientamento dell'azione amministrativa, la riduzione dell'impatto ambientale, l'aumento della trasparenza, della fruibilità e della tracciabilità, una migliore integrazione con le strutture a livello di Ateneo. Nel 2023 è iniziato un lungo e complesso lavoro di rilevazione delle attività del Dipartimento in tutti i settori, con lo scopo di verificare se esistano margini di miglioramento in termini di efficienza ed efficacia. Si prevede che il lavoro proseguirà anche nei prossimi due anni coperti dal piano strategico in esame.

#### **E: Mappatura degli ostacoli all'accessibilità**

L'obiettivo di migliorare la fruibilità delle infrastrutture e degli ambienti di ricerca e studio è stato perseguito avviando una rilevazione per l'identificazione della presenza di barriere od ostacoli all'accessibilità di spazi e servizi, che già ha prodotto una preliminare mappatura di spazi ed accessi. Per rispondere alle prime constatazioni, nel 2023 è già stata implementata la realizzazione di uno spazio adibito a servizi igienici per i portatori di disabilità, ubicato al piano terra dell'edificio cubo 30B.

Le rilevazioni e le attività relative a strutture, spazi ed accessi coinvolge l'area tecnica, e gli aspetti da approfondire sono molteplici; anche a causa di questo, il lavoro sarà lungo e complesso, e si prevede che proseguirà nei restanti due anni coperti dal piano strategico in esame.

#### **F: Partecipazione alle attività del gruppo "SMILE" di Ateneo**

Sugli aspetti direttamente o indirettamente legati alla sostenibilità, il Dipartimento ritiene che sia necessaria una stretta cooperazione con le altre strutture di Ateneo, con lo scopo di promuovere la cultura della sostenibilità tra il personale docente, tecnico-amministrativo e le studentesse e gli studenti. Nel 2023 il Dipartimento, attraverso rappresentanti designati, ha partecipato regolarmente alle attività del gruppo "SMILE" di Ateneo; si intende proseguire in questo senso anche nei prossimi anni.

#### **G: Iniziative per promozione della parità di genere**

Come programmato in sede di stesura del Piano Strategico in esame, il Dipartimento ha operato attraverso i suoi organi, ed in particolare i Consigli di Corso di Studio e il programma di Dottorato di Ricerca, per promuovere e proteggere la diversità culturale tra il personale, le studentesse e gli studenti, e si è operato per una concreta sensibilizzazione studentesse sui temi di inclusività e parità di genere; ad esempio, si è pubblicizzato il corso "Genere e Scienza": un corso trasversale, interdipartimentale, a scelta libera per le studentesse e gli studenti di tutti i corsi di laurea magistrale dell'Ateneo. Anche le studentesse e gli studenti dei corsi di laurea triennale (secondo e terzo anno) possono accedere al corso.

In Dipartimento, in tutte le sedi, si promuovono la parità di genere e, più in generale, il rispetto della diversità, come ad esempio la promozione dell'utilizzo di un linguaggio non discriminatorio nella comunicazione; si noti che nel 2023 il Dipartimento ha confermato la nomina di una delega alle Pari Opportunità, ed ha operato per ottenere un miglior bilanciamento di genere tra gli iscritti ai corsi di studio in occasione degli incontri di divulgazione ed orientamento con le studentesse e gli studenti delle scuole superiori; in particolare, si è provato a spingere in particolare le studentesse verso la consapevolezza delle opportunità offerte da percorsi di studio di carattere tecnico/scientifico e ad offrire loro un ambiente inclusivo e favorevole allo sviluppo dei propri talenti.

Si segnala che, in occasione della Giornata Internazionale per l'Eliminazione della Violenza contro le Donne, con il coordinamento della Delegata alle Pari Opportunità e la collaborazione dei Corsi di Studio del Dipartimento, si sono tenute lezioni diffuse che hanno coinvolto sia il personale docente che le studentesse e gli studenti; gli incontri, oltre a trattare il delicato tema della giornata, sono stati un'occasione di divulgazione e confronto su tutti i temi legati all'inclusività ed alle pari opportunità.