

Dipartimento di Matematica
SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE DEL PSD
AL 31 DICEMBRE 2024

PARTE I

INDICE

PROCESSO DI MONITORAGGIO ANNUALE ANNO 2025	4
MONITORAGGIO PSD OBIETTIVI – AZIONI – ATTIVITÀ e MONITORAGGIO INDICATORI.....	7
AREA DIDATTICA	7
<i>OBIETTIVO N.1: MIGLIORAMENTO E POTENZIAMENTO DEI PERCORSI DI FORMAZIONE</i>	7
Azione 1.1: Potenziare l’attrattività della laurea triennale e magistrale, e del dottorato, riflettere su potenziali opportunità di aggiornamento e arricchimento dell’offerta formativa.	7
Azione 1.2: Sviluppare azioni di sostegno relativamente alle difficoltà all’ingresso della laurea triennale.	11
Azione 1.3: Promozione e potenziamento dell’internazionalizzazione dei percorsi di laurea e di dottorato.	13
Azione 1.4: Favorire la formazione specifica del personale Tecnico Amministrativo sulle tematiche gestionali connesse alla didattica.....	14
AREA RICERCA.....	17
<i>OBIETTIVO N.2: PROMUOVERE E SOSTENERE LA RICERCA DI DOCENTI, ASSEGNISTI E DOTTORANDI DEL DIPARTIMENTO</i>	17
Azione 2.1: Favorire l’interazione tra i membri del dipartimento, e degli stessi con studiosi di altre discipline e con studiosi appartenenti ad altre istituzioni, incluse quelle del cosiddetto “Sistema Pisa” (Scuola Normale Superiore di Pisa, Scuola Superiore Sant’Anna, CNR).	17
Azione 2.2: Valorizzare la strumentazione acquisita con i fondi del Progetto di Eccellenza, come infrastruttura di ricerca per il Dipartimento e per sviluppare ricerche interdisciplinari.....	19
Azione 2.3: Favorire la formazione specifica del personale Tecnico Amministrativo sulle tematiche connesse alla gestione delle attività di ricerca.....	20
Azione 2.4: Sostenere l’attività di ricerca dei giovani ricercatori.....	22



<i>OBIETTIVO N.3: AUMENTARE LO SCAMBIO SCIENTIFICO CON ALTRE ISTITUZIONI E LA VISIBILITÀ NAZIONALE E INTERNAZIONALE DEL DIPARTIMENTO</i>	24
Azione 3.1: Promuovere l'organizzazione di convegni di interesse nazionale e internazionale, con particolare attenzione alla questione di rappresentanza di genere, e anche tramite l'utilizzo delle risorse del Progetto di Eccellenza. Promuovere il visiting di scienziati di riconosciuta fama internazionale.....	24
Azione 3.2: Promuovere la partecipazione dei ricercatori del Dipartimento ai convegni o seminari di interesse nazionale e internazionale, scuole e visiting. Promuovere le missioni dei docenti finalizzate alla collaborazione scientifica con membri di altre istituzioni.	25
AREA TERZA MISSIONE / IMPATTO SOCIALE	27
<i>OBIETTIVO N.4: POTENZIARE LE ATTIVITÀ CON IL MONDO DELLA SCUOLA PER PROMUOVERE LA CRESCITA PROFESSIONALE DEI DOCENTI E IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'INSEGNAMENTO</i>	27
Azione 4.1: Promuovere occasioni di crescita professionale dei docenti per sviluppare competenze per il contrasto alla povertà educativa e agli stereotipi di genere, e per promuovere inclusione e valorizzazione dei talenti, attraverso iniziative informate dalla più recente ricerca in didattica della matematica.....	27
<i>OBIETTIVO N.5: POTENZIARE LE ATTIVITÀ DI PUBLIC ENGAGEMENT E TRASFERIMENTO CULTURALE</i>	31
Azione 5.1: Promuovere iniziative di valorizzazione, condivisione della ricerca, divulgazione della cultura matematica	31
Azione 5.2: Promuovere la presenza sui media anche al fine di consolidare i rapporti con le scuole e pubblicizzare le iniziative connesse all'alta formazione e alla ricerca.	33
<i>OBIETTIVO N.6: PROMOZIONE E SVILUPPO DELL'INTERAZIONE TRA IL DIPARTIMENTO E LE REALTÀ PRODUTTIVE TERRITORIALI, NAZIONALI E INTERNAZIONALI</i>	35
Azione 6.1: Promuovere gli scambi di qualità tra realtà produttive e i percorsi di alta formazione sviluppati in Dipartimento, e il monitoraggio degli stessi.	35
Azione 6.2: Razionalizzazione delle procedure per la collaborazione tra il Dipartimento e le realtà produttive.....	38
AREA GESTIONE E COMUNITÀ	40
<i>OBIETTIVO N.7: CONTRIBUIRE AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE NELL'AGENDA 2030 NEI LUOGHI E NELLA VITA DEL DIPARTIMENTO</i>	40
Azione 7.1: Sviluppare scelte per la sostenibilità.	40
<i>OBIETTIVO N.8: PROMUOVERE I MOMENTI DI INCONTRO DELLA COMUNITÀ, LA PARTECIPAZIONE, IL RISPETTO DELLA PARITÀ E DELLE DIFFERENZE</i>	44
Azione 8.1: Organizzare spazi e occasioni di incontro.....	44
<i>OBIETTIVO N.9: MIGLIORARE L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO DEL PERSONALE ALL'INTERNO DEL DIPARTIMENTO</i>	48



Azione 9.1: Consolidare ed ampliare le funzionalità della piattaforma Manage per la facilitazione della pubblicazione automatica dei dati su vari canali di condivisione (sito del dipartimento, schermi per pannelli informativi, mailing list, ...)	48
Azione 9.2: Consolidare ed ampliare la piattaforma CAPS per la presentazione autonoma di piani di studio da parte degli studenti, facilitando il lavoro di valutazione della commissione piani di studio e della segreteria didattica.	49
ESITO DEL MONITORAGGIO	50
a) Valutazione complessiva	50
b) Azioni di miglioramento	50

PROCESSO DI MONITORAGGIO ANNUALE ANNO 2025

Componenti

I componenti del processo di monitoraggio sono quelli del gruppo di lavoro (GdL) incaricato della stesura del Piano Strategico Dipartimentale (PSD) 2024-26, cioè:

Paola Boito (docente, Giunta)
Massimo Caboara (docente, Giunta)
Filippo Callegaro (docente, Giunta)
Pietro Di Martino (vicedirettore del Dipartimento, Giunta)
Antonio Graccione (rappresentante studenti, Giunta)
Giovanni Framba (rappresentante dottorandi, Giunta)
Roberto Frigerio (coordinatore del Dottorato)
Giovanni Gaiffi (direttore del Dipartimento, Giunta)
Sara Gozzoli (rappresentante personale TA, Giunta)
Cristina Lossi (responsabile amministrativa del Dipartimento)
Mario Maurelli (referente AQ)
Matteo Novaga (docente, Giunta)
Alessandra Pluda (docente, Giunta)
Leonardo Robol (direttore del Centro di Calcolo Scientifico)
Marco Romito (docente, Giunta)
Giacomo Tommei (presidente del Consiglio dei Corsi di Studio)

[Antonio Graccione sostituisce Sara Falcionella come rappresentante degli studenti in Giunta.]

Sono stati inoltre consultati i responsabili delle singole azioni e indicatori.

Organizzazione dei lavori

- Nella riunione del 12 settembre 2024, la Giunta di Dipartimento ha discusso dello stato di avanzamento delle azioni del piano strategico dipartimentale.
- Nella riunione del 16 settembre 2024 del Consiglio di Dipartimento, è stata dedicata una comunicazione per illustrare al Consiglio di Dipartimento il file sheet per la raccolta dei dati del monitoraggio del PSD.
- Nella riunione del 28 novembre 2024 del Consiglio di Dipartimento, è stata dedicata una comunicazione per procedere con il processo di monitoraggio.
- Entro dicembre i responsabili di azioni e indicatori sono stati invitati a compilare il file sheet con i dati relativi ad azioni e indicatori.
- A gennaio, il direttore e il responsabile AQ, in tre distinte riunioni, hanno dapprima condiviso i dubbi e le integrazioni da richiedere relativamente all'inserimento dei dati nei file sheet, dubbi che sono stati poi sciolti attraverso richieste dal responsabile AQ ai responsabili delle azioni e indicatori.



Di seguito, la seconda riunione ha valutato la trasparenza e chiarezza dei dati a seguito dei chiarimenti ricevuti.

- A marzo, il direttore e il responsabile AQ si sono riuniti per la stesura della relazione di monitoraggio sviluppata sulla base dei dati raccolti.
- Nella riunione del 21 marzo 2025, la giunta ha discusso e approvato la relazione di monitoraggio sviluppata.
- Nella riunione del 27 marzo 2025, la relazione di monitoraggio è stata illustrata e discussa dal Consiglio di Dipartimento.

Le attività di monitoraggio sono state organizzate tenendo conto delle disposizioni del par.7.1 del Piano Strategico di Dipartimento.

Calendario delle riunioni e degli oggetti della discussione (eventualmente anche di sotto-gruppi dedicati):

Data	Breve sintesi degli argomenti trattati	Link
12/09/2024	Riunione Giunta: discussione stato di avanzamento delle azioni del PSD	convocazione Giunta 12 settembre 2024.pdf (ordine del giorno)
16/09/2024	Riunione Consiglio Dip: comunicazione per riportare sinteticamente la discussione in giunta (12/09) del PSD ed illustrare il file sheet di raccolta dati monitoraggio,	CDip 2024 09 16 Comunicazioni.pdf CDip 2024 09 16 Sheet.xlsx
30/10/2024	Riunione Consiglio Dip: comunicazione per riportare lo stato di avanzamento di alcune azioni relative all'area Gestione e Comunità	CDip 2024 10 30 Comunicazioni.pdf
28/11/2024	Riunione Consiglio Dip: comunicazione per procedere con monitoraggio PSD	CDip 2024 11 28 Comunicazioni.pdf
20/01/2025	Prima riunione direttore e responsabile AQ, per revisione file sheet	
30/01/2025	Seconda riunione direttore e responsabile AQ per revisione file sheet	
31/01/2025	Terza riunione direttore e responsabile AQ per revisione file sheet	
04/03/2025	Prima riunione direttore e responsabile AQ per stesura monitoraggio PSD	
11/03/2025	Seconda riunione direttore e responsabile AQ per stesura monitoraggio PSD	
14/03/2025	Terza riunione direttore e responsabile AQ per stesura monitoraggio PSD	
20/03/2025	Riunione Giunta: discussione e approvazione	convocazione Giunta 21 marzo 2025.pdf



	del monitoraggio PSD	<i>(ordine del giorno)</i>
27/03/2025	Riunione Consiglio Dip: discussione del monitoraggio PSD	<u>Consiglio DipMat 27 03 2025 convocazione.pdf</u> <i>f</i> <i>(ordine del giorno)</i>

MONITORAGGIO PSD OBIETTIVI – AZIONI – ATTIVITÀ e MONITORAGGIO INDICATORI

AREA DIDATTICA

OBIETTIVO N.1: MIGLIORAMENTO E POTENZIAMENTO DEI PERCORSI DI FORMAZIONE

Azione 1.1: Potenziare l'attrattività della laurea triennale e magistrale, e del dottorato, riflettere su potenziali opportunità di aggiornamento e arricchimento dell'offerta formativa.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Sviluppare iniziative di orientamento ad hoc per aumentare la conoscenza, e dunque l'attrattività, del percorso di laurea triennale e magistrale, prevedendo iniziative che possano coinvolgere anche coloro che non hanno conseguito la laurea triennale in Matematica presso l'Università di Pisa.	Sono state realizzate 2 importanti iniziative di orientamento in autonomia: la Settimana Matematica rivolta a studenti e studentesse di classi IV e V delle scuole secondaria di II grado potenzialmente interessati a iscriversi alla nostra LT e la giornata di presentazione della LM. È stata inoltre organizzata la partecipazione a due eventi di orientamento di Ateneo: MatematicaOrienta e UnipiOrienta per la presentazione della LT a studenti di scuola secondaria di secondo grado.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
2	Sviluppare iniziative per favorire il bilanciamento di genere nelle iscrizioni alla laurea magistrale sfruttando anche le risorse del Progetto di Eccellenza, a partire dal finanziamento di borse di studio, alcune con priorità a studentesse.	Il dipartimento ha finanziato 6 borse INDAM, di cui 3 con priorità per studentesse; tutte le 6 borse sono state assegnate (con 3 borse a studentesse)	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
3	Sviluppare un'analisi dell'offerta formativa della laurea triennale e magistrale mirata alla valutazione dell'opportunità di eventuali variazioni di ordinamento e regolamento, con obiettivi a tre livelli: recepire le nuove indicazioni relativamente alle classi di laurea L-35 e LM-40, affrontare le eventuali criticità presenti nei corsi di laurea che emergono dal confronto con docenti e studenti e dal monitoraggio delle carriere, cogliere le eventuali occasioni di arricchimento dell'offerta formativa.	Il presidente CdS ha iniziato a studiare il problema e, con l'inizio della programmazione didattica, coinvolgerà le sezioni al fine di formare una commissione che lavori nell'anno 2025 (in 02/2025, una prima proposta è stata discussa in una CPDS e in un consiglio di CdS Matematica; alcune modifiche regolamentari sono state approvate dal Consiglio di Dipartimento)	IN CORSO	
4	Promuovere attività di orientamento in entrata e in uscita per migliorare l'attrattività del Corso di Dottorato sia a livello nazionale che internazionale, e anche per aumentare l'attrattività verso le studentesse attraverso il coinvolgimento di ricercatrici nelle varie iniziative.	Sono state organizzate (a gennaio 2025) 3 giornate di orientamento per studenti magistrali interessati alla nostra scuola di dottorato; varie ricercatrici hanno presentato i loro temi di ricerca. Per favorire la partecipazione di studenti di altre Università, anche straniere, sono stati messi a disposizione 10000 euro dal progetto Dipartimento di Eccellenza, come contributo alle spese di soggiorno e di viaggio.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
5	Offrire una rosa di insegnamenti di qualità per il dottorato commisurata alle esigenze del corso di dottorato.	L'offerta dottorale per l'a.a. 2024/25 è stata molto importante, sia sotto il profilo della quantità (18 insegnamenti attivati) che della varietà (numerose ambiti della matematica coinvolti). Il contributo dell'Eccellenza relativo ai visiting ha permesso lo sviluppo di moduli di dottorato offerti da colleghi stranieri, e quindi ha ampliato la possibilità di confronto degli studenti dottorali.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
6	Esplorare la possibilità di istituire nuovi percorsi post-laurea di alta formazione, interdisciplinari, innovativi e ad alta attrattività.	Nel 2024 è stato presentato il Progetto di un corso di dottorato industriale in calcolo scientifico ad alte prestazioni promosso dal Dipartimento di Matematica (come sede amministrativa). Il Progetto è innovativo e ad alta attrattività sia per l'argomento principale, sia per il coinvolgimento del mondo dell'industria e di tante realtà scientifiche (dipartimenti) dell'Ateneo e esterne. È stato infatti sviluppato un tavolo di lavoro che ha coinvolto nove dipartimenti di ateneo (i tre dipartimenti di ingegneria, fisica, chimica, scienze della terra, matematica, informatica, farmacia), INGV, CNR ed alcune aziende. Il Progetto è a marzo 2025 in fase piuttosto avanzata, nonostante le difficoltà generali sui finanziamenti alle borse di dottorato, segno evidente dell'interesse, anche del mondo industriale e aziendale, a questa nuova opportunità formativa.	IN CORSO	

Indicatori (azione 1.1):

1.1 Numero di iniziative di orientamento sviluppate

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	almeno 3 all'anno, con almeno un evento per percorso formativo	4 (3 LT, 1 LM)		LT: Settimana matematica, UnipiOrienta, MatematicaOrienta LM: presentazione corsi LM

1.2 Percentuale di studenti non laureati all'Università di Pisa che si immatricolano al corso di Laurea Magistrale

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (a.a. 2024/25)	Esito	Commento
N/A	almeno 10% degli iscritti alla LM	28.8% Numeratore (iscritti LM non laureati unipi): 19 Denominatore (iscritti LM): 66		

1.3 Numero di borse per la magistrale finanziate e percentuale di studentesse che accedono a tali borse.

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (a.a. 2024/25)	Esito	Commento
N/A	non presente	6 borse finanziate, di cui 3 ottenute da studentesse		complessivamente, sulle altre 12 borse attribuite dal concorso nazionale indam, 8 sono state assegnate a studenti iscritti alla LM unipi, a testimonianza dell'attrattività e dell'alto livello della nostra LM

1.4 Numero di candidati idonei nella graduatoria del concorso di dottorato che non hanno conseguito la laurea magistrale a Pisa, e, più in particolare, che non hanno conseguito la laurea magistrale in Italia.

Valore iniziale (concorso 2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (concorso 2024)	Esito	Commento
20 idonei esterni, di cui 8 con LM estera	non presente	17 idonei esterni, di cui 5 con LM estera (23 idonei totali)		17 esterni su 23 idonei è ritenuto positivo

1.5 Numero degli insegnamenti di dottorato erogati

Valore iniziale (a.a. 2023/24)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (a.a. 2024/25)	Esito	Commento
14	almeno 10 all'anno	18		

Azione 1.2: Sviluppare azioni di sostegno relativamente alle difficoltà all'ingresso della laurea triennale.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Sviluppare, sperimentare e monitorare, a partire dall'anno accademico 2025-2026, anche in collaborazione con il Piano Nazionale Lauree Scientifiche, specifici precorsi intensivi per matricole - della durata di circa 20 ore su due settimane a inizio anno accademico - organizzati in stretta collaborazione con i docenti del primo anno e sulla base anche dei feedback di studenti e docenti sulle difficoltà delle matricole.	L'attività è nella sua fase di progettazione, essendo da definire e concretizzare a partire dall'a.a. 2025/26	IN CORSO	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
2	Offrire due differenti tipologie di tutorato di supporto agli studenti durante il primo biennio, anche in collaborazione con il Piano Nazionale Lauree Scientifiche, condotte da studenti e studentesse della laurea magistrale: una tipologia più generica, che, quando necessario, si potrà avvalere anche del supporto dell'USID (Ufficio Servizi per l'Integrazione di studenti con Disabilità), e una tipologia più specifica, focalizzata su uno specifico insegnamento della laurea triennale e sviluppata in stretto contatto con i docenti dell'insegnamento stesso.	Per l'a.a. 2024/25 sono stati attivati 26 tutorati disciplinari e 3 trasversali (su CdS).	IN CORSO (realizzato per il primo a.a.)	
3	Promozione di iniziative di sensibilizzazione e di ascolto relative a eventuali difficoltà vissute nel percorso della laurea triennale, anche attraverso i servizi offerti dal Centro di Ascolto di Ateneo.	C'è stato un primo contatto con le psicologhe del centro di ascolto di ateneo.	DA AVVIARE	

Indicatori (azione 1.2):

1.6 Numero di partecipanti ai precorsi (dall'anno accademico 2025/2026) e ai tutorati (dall'anno accademico 2024/2025).

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	non presente	n. partecipanti precorsi: non si applica (attivi dall'a.a. 2025/26) stima del n. medio (per incontro di tutorato) di partecipanti ai tutorati: 18		

Azione 1.3: Promozione e potenziamento dell'internazionalizzazione dei percorsi di laurea e di dottorato.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Promuovere la stipula di nuovi accordi di mobilità anche extraeuropei e potenziare quelli esistenti (Erasmus+/SEMP).	Nel 2024 sono stati stipulati due nuovi accordi Erasmus con Orléans (F ORLEANS01) e Valencia (E VALENCI01); per il primo abbiamo già uno studente incoming. Sono stati rinnovati tutti gli accordi preesistenti.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
2	Lavorare per costruire percorsi di doppio titolo magistrale; ovvero rinnovare/estendere/aggiornare accordi preesistenti scaduti o in scadenza, ma anche prendere contatti ai fini di istituire nuovi accordi di double degree.	È stato rinnovato e aggiornato l'accordo di double degree con l'università di Hokkaido. Sono in corso trattative con l'Ecole Polytechnique (Palaiseau) per rinnovare il precedente accordo di double degree, ora scaduto.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
3	Favorire l'esperienza in contesti internazionali degli studenti del corso di dottorato, anche attraverso le risorse aggiuntive previste dal Progetto di Eccellenza.	Sono stati sollecitati i supervisor a considerare periodi all'estero per i propri dottorandi. Nel 2024, ci sono stati: <ul style="list-style-type: none"> - 4 cotutele incoming, 1 cotutela outgoing; - 4 corsi di dottorato tenuti da visiting professor, di cui 1 docente finanziato con progetto di Eccellenza, e 1 corso di dottorato tenuto da un esterno (INGV). 	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 1.3):

1.7 Numero di nuovi accordi e accordi rinnovati

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
-------------------------------	--------------------------------	--	--------------	-----------------

N/A	non presente	2 nuovi accordi Erasmus stipulati e 52 accordi rinnovati, di cui 1 double degree, 40 Erasmus, 7 SEMP, 5 SNS-Erasmus, 2 SNS-SEMP, 1 convenzione didattica (Limoges)	✓	
-----	--------------	--	---	--

1.8 Percentuale di studenti che, tra quelli che hanno ottenuto la mobilità, consegue il 100% dei CFU previsti nel Learning Agreement

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (a.a. 2023/24)	Esito	Commento
N/A	non presente	94% Numeratore (studenti con mobilità con 100% CFU): 16 Denominatore (studenti con mobilità): 17	✓	

1.9 Numero di mesi spesi dai dottorandi in periodi all'estero.

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (a.a. 2024/25)	Esito	Commento
N/A	non presente	18	✓	escluse cotutele in entrata

Azione 1.4: Favorire la formazione specifica del personale Tecnico Amministrativo sulle tematiche gestionali connesse alla didattica.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Favorire, anche tramite l'uso dei fondi di Dipartimento e la gestione dell'organizzazione dei turni di servizio, la partecipazione del personale tecnico amministrativo a corsi di formazione e di aggiornamento opportunamente selezionati, per l'acquisizione di conoscenze e competenze relative a: cambiamenti normativi su tematiche strategiche per l'area didattica, nuovi applicativi informatici per la gestione dei piani di studio e delle carriere degli studenti, lingue straniere.	Nel corso dell'anno, il personale dell'Unità Didattica ha partecipato a diversi corsi di formazione selezionati sulla base delle esigenze formative esplicitate dal personale stesso, tenuto conto della modulazione degli orari e degli impegni lavorativi: Corso di formazione "Riesame ciclico", 12/02/2024; Corso di formazione "Positive leadership", 12/03/2024; Formazione Cineca – GDA, 16-17/04/2024; Incontro one-to-one Cineca – GDA , 3/05/2024; Incontro Presidio della Qualità – Dip. Matematica 3/06/2024; Corso formazione "Nuovo ambiente Esse3 - Cineca", 30/06/2024 Corso GDA-Bandi, 6-7/07/2024; Incontro "Formazione continua", 4/07/2024 e 18/09/2024; Incontro "Idoneità linguistica di Ateneo", CLI 9/07/2024; Corso di formazione "Gestione del cambiamento", 8/10/2024 Corso di formazione "Accreditamento periodico dei CdS", 10/12/2024; Corso base online Gli incarichi di lavoro autonomo", 23/05/2024	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 1.4):

1.10 Percentuale di personale tecnico e della segreteria didattica che partecipa a corsi di aggiornamento

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento

N/A	non presente	80% numeratore (personale che ha partecipato a corsi): 4 denominatore (personale tecnico e della segreteria didattica): 5		
-----	--------------	--	---	--

AREA RICERCA

OBBIETTIVO N.2: PROMUOVERE E SOSTENERE LA RICERCA DI DOCENTI, ASSEGNISTI E DOTTORANDI DEL DIPARTIMENTO

Azione 2.1: Favorire l'interazione tra i membri del dipartimento, e degli stessi con studiosi di altre discipline e con studiosi appartenenti ad altre istituzioni, incluse quelle del cosiddetto "Sistema Pisa" (Scuola Normale Superiore di Pisa, Scuola Superiore Sant'Anna, CNR).

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Organizzazione di seminari interni, corsi di lettura o analoghe attività scientifiche tra membri del Dipartimento.	Ci sono stati 28 seminari di interni. Inoltre, il gruppo di combinatoria ha organizzato i cicli di seminari "COmbinatorics Seminar for Everyone", aperti anche a studenti di laurea, e "Research-Oriented Seminar In COmbinatorics", con una decina circa di seminari per ciclo tenuti perlopiù da docenti e studenti unipi. Nell'ambito del gruppo di teoria algebrica dei numeri, è stato organizzato un gruppo di studio nell'a.a. 2024/25 (nel 2024 con 4 incontri).	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
2	Organizzazione di insegnamenti, seminari e Colloquia che coinvolgano esperti di altre discipline, di altri dipartimenti e di altre istituzioni.	5 colloquia, 166 seminari di esterni nel 2024	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
	Organizzazione di iniziative congiunte 3 dottorandi UNIPI-perfezionandi SNS.	<p>a) Seminari MAP (analisi e probabilità): svolti da giovani ricercatori, rivolti a dottorandi e studenti LM; congiunti unipi-SNS da quest'anno; da autunno 2024 circa un seminario a settimana; finanziati da unipi.</p> <p>b) Seminari Baby Geometri (geometria e dintorni): svolti da giovani ricercatori, rivolti a studenti LM, dottorandi e giovani ricercatori; avviato dal 2012 congiuntamente unipi-SNS; circa un seminario a settimana; cofinanziati da unipi e SNS.</p> <p>c) Seminari Pysanum (analisi numerica): rivolti agli studenti LM, avviato nel 2023/24 congiuntamente unipi-SNS; circa un seminario al mese; cofinanziati da SNS e SIAM.</p> <p>d) LIT workshop (topologia): workshop in topologia in bassa dimensione e teoria geometrica dei gruppi, seconda edizione nel 2024 (10 talk di ricerca, 2 minicorsi di 3 ore); cofinanziato da SNS e Unipi.</p>	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 2.1):

2.1 Numero di seminari organizzati in Dipartimento, inclusi i Colloquia

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	almeno 4 colloquia all'anno	194, di cui 28 interni e 5 colloquia		

Azione 2.2: Valorizzare la strumentazione acquisita con i fondi del Progetto di Eccellenza, come infrastruttura di ricerca per il Dipartimento e per sviluppare ricerche interdisciplinari.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Sviluppare insegnamenti e seminari che fanno uso della strumentazione acquisita o che sono dedicati a formare i ricercatori ad un uso ottimale della strumentazione stessa.	Ci sono 3 insegnamenti con assegnamento di progetti che possono utilizzare il cluster: Calcolo Scientifico, Laboratorio Computazionale, Metodi numerici per Equazioni alle Derivate Parziali. E' stato tenuto 1 seminario di formazione per docenti e dottorandi sull'uso del cluster.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
2	Supportare ricerche di alto profilo tramite la strumentazione acquisita.	Sono stati richiesti e creati 16 nuovi account per accesso al cluster da 11/2023 (studenti e docenti).	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 2.2):

2.2 Numero di seminari / insegnamenti che fanno uso della strumentazione acquisita

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (a.a. 2024/25 per insegnamenti, 2024 per seminari)	Esito	Commento
N/A	almeno 5 nel triennio	3 insegnamenti con assegnamento di progetti che utilizzano il cluster (Calcolo Scientifico, Laboratorio Computazionale, Metodi numerici per Equazioni alle Derivate Parziali). 1 seminario di formazione per docenti e dottorandi.		

2.3 Registrazione dell'utilizzo della strumentazione acquisita per fini di ricerca (numero di accessi al cluster).

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	non presente	3338 Job sul cluster		

Azione 2.3: Favorire la formazione specifica del personale Tecnico Amministrativo sulle tematiche connesse alla gestione delle attività di ricerca.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
--------------------------	-----------------------------	---	--------------------------------	-----------------

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Favorire, anche tramite l'uso dei fondi di Dipartimento e la gestione dell'organizzazione dei turni di servizio, la partecipazione del personale tecnico amministrativo a corsi di formazione e di aggiornamento opportunamente selezionati, per l'acquisizione di conoscenze e competenze relative a: cambiamenti normativi su tematiche strategiche per le attività di ricerca, nuovi applicativi informatici per la gestione amministrativa, lingue straniere.	<p>Nel corso dell'anno 2024, il personale dell'Unità Bilancio e Ricerca, ha partecipato a diversi corsi di formazione selezionati sulla base delle esigenze formative esplicitate dal personale stesso, tenuto conto della modulazione degli orari e degli impegni lavorativi:</p> <p>Corso online "Gestione fatture commerciali e rispetto dei tempi di pagamento" - 4/6/2024</p> <p>Corso base online Gli incarichi di lavoro autonomo" 23/05/2024</p> <p>Corso in presenza "Nuovo Codice degli appalti" Firenze 14 e 15 maggio 2024</p> <p>Affidamenti sotto soglia e appalti - modulo online 11 ore di corso -Syllabus</p> <p>Corso di formazione "Gestione del cambiamento" Corso di formazione "Protezione dei dati personali nell'Università", 11 maggio 24;</p> <p>Corso operativo "Acquisti di beni e servizi. Strumenti per l'Amministrazione", 22 novembre 2024;</p> <p>Corsi syllabus su digitalizzazione e cybersicurezza;</p> <p>Corso su Codice degli Appalti, Napoli, 10-12/12/2024</p>	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 2.3):

2.4 Percentuale di personale tecnico e della segreteria amministrativa che partecipa a corsi di aggiornamento

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
-----------------------------------	------------------------------------	--	--------------	-----------------

N/A	non presente	100% numeratore (personale delle unità bilancio e ricerca che ha partecipato a corsi): 4 denominatore (personale delle unità bilancio e ricerca): 4		
-----	--------------	---	---	--

Azione 2.4: Sostenere l'attività di ricerca dei giovani ricercatori.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Erogazione di borse di dottorato aggiuntive, assegni di ricerca o posizioni analoghe, anche in relazione a risorse dal Progetto di Eccellenza.	Il Progetto di Eccellenza ha finanziato un assegno biennale nel 2023 (MAT/05) e uno biennale nel 2024 (MAT/03), due borse aggiuntive (una nel 2023 e una nel 2024) per il dottorato. Il dipartimento ha finanziato un ulteriore assegno biennale nel settore MAT/05 nel 2023. In totale, ci sono stati 19 nuovi assegni, finanziati da vari progetti, con presa di servizio nel 2024; al 31/12/2024 risultano in servizio presso il dipartimento 23 assegnisti.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 2.4):

2.5 Numero di posizioni di dottorato aggiuntive e numero di assegni di ricerca (o posizioni analoghe) finanziati

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento

<p>1 borsa di dottorato aggiuntiva su progetto eccellenza nel 2023; 2 assegni biennali nel 2023, di cui uno su eccellenza</p>	<p>15 fra posizioni aggiuntive di dottorato e assegni nel triennio</p>	<p>1 borsa di dottorato aggiuntiva nel 2024; 19 nuovi assegni in totale nel 2024, di cui 2 su progetto Eccellenza 23 assegnisti presenti al 31/12/2024</p>		
---	--	--	---	--

OBIETTIVO N.3: AUMENTARE LO SCAMBIO SCIENTIFICO CON ALTRE ISTITUZIONI E LA VISIBILITÀ NAZIONALE E INTERNAZIONALE DEL DIPARTIMENTO

Azione 3.1: Promuovere l'organizzazione di convegni di interesse nazionale e internazionale, con particolare attenzione alla questione di rappresentanza di genere, e anche tramite l'utilizzo delle risorse del Progetto di Eccellenza. Promuovere il visiting di scienziati di riconosciuta fama internazionale.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Promuovere l'organizzazione di convegni di interesse nazionale e internazionale, con particolare attenzione alla questione di rappresentanza di genere, e anche tramite l'utilizzo delle risorse del Progetto di Eccellenza. Promuovere il visiting di scienziati di riconosciuta fama internazionale.	Il dipartimento ha avuto 259 visitatori nel 2024, tra cui 5 (anche) per colloquia; i colloquia sono seminari ad ampio spettro pensati per tutto il dipartimento, tenuti da esperti e organizzati da un'apposita commissione dipartimentale. Nel 2024 ci sono stati 34 convegni organizzati da docenti del dipartimento, di cui 13 sostenuti anche con risorse del Progetto di Eccellenza; in questi convegni, risultano 159 donne su 413 invited speaker totali (38%).	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 3.1):

3.1 Numero dei visiting professor

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	non presente	259		

3.2 Numero dei convegni organizzati dai docenti del Dipartimento

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	non presente	34, di cui 13 (anche) con progetto Eccellenza		

3.3 Percentuale di genere tra gli speaker dei convegni di cui all'indicatore 3.2

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	differenza complessiva che non superi la forchetta del 50%	38% numeratore (numero donne invited speaker): 159 denominatore (numero invited speaker): 413		forchetta = $0.62 - 0.38 = 0.24 < 0.5$

Azione 3.2: Promuovere la partecipazione dei ricercatori del Dipartimento ai convegni o seminari di interesse nazionale e internazionale, scuole e visiting. Promuovere le missioni dei docenti finalizzate alla collaborazione scientifica con membri di altre istituzioni.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Promuovere la partecipazione dei ricercatori del Dipartimento ai convegni o seminari di interesse nazionale e internazionale, scuole e visiting.	Sono state autorizzate 423 missioni, tramite fondi di ateneo e altri fondi di progetto a disposizione dei docenti (ERC, PRIN, PRA).	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 3.2):

3.4 Numero di missioni

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
397	non presente	423		

3.5 Percentuale di pubblicazioni di membri del Dipartimento in collaborazione con membri di altre istituzioni

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	non presente	69% numeratore (numero pubblicazioni in collaborazione): 88 denominatore (numero pubblicazioni): 128		

AREA TERZA MISSIONE / IMPATTO SOCIALE

OBIETTIVO N.4: POTENZIARE LE ATTIVITÀ CON IL MONDO DELLA SCUOLA PER PROMUOVERE LA CRESCITA PROFESSIONALE DEI DOCENTI E IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'INSEGNAMENTO

Azione 4.1: Promuovere occasioni di crescita professionale dei docenti per sviluppare competenze per il contrasto alla povertà educativa e agli stereotipi di genere, e per promuovere inclusione e valorizzazione dei talenti, attraverso iniziative informate dalla più recente ricerca in didattica della matematica.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Consolidare le relazioni con le scuole e altri soggetti del territorio (soggetti istituzionali, fondazioni, associazioni culturali, centri di ricerca) finalizzate alla crescita professionale dei docenti.	<p>Avvio del lavoro di ricognizione dei contatti con le scuole del territorio per la revisione della rubrica di contatti.</p> <p>Partecipazione all'inaugurazione del Hub per l'Innovazione, la Ricerca e la Formazione regionale – Pisa.</p> <p>Partecipazione alla Giornata della Rete dei Licei Scientifici Sportivi della Toscana.</p> <p>Partecipazione a tavola rotonda del CIDI - Pistoia.</p>	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
2	Sostenere la costituzione e le attività di gruppi di universitari e insegnanti di scuola finalizzati alla realizzazione di iniziative di crescita professionale dei docenti attraverso la co-progettazione, sperimentazione e valutazione di percorsi didattici nelle classi.	Proseguimento delle attività del Gruppo di Ricerca e Sperimentazione in Didattica della Matematica (GRSDM) con un gruppo di scuola dell'infanzia e scuola primaria, un gruppo di scuola secondaria di primo e secondo grado, un gruppo di scuola secondaria di secondo grado.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
3	Realizzare iniziative di formazione insegnanti, anche in collaborazione con altri soggetti del territorio, finalizzate alla crescita professionale dei docenti, con particolare attenzione all'inclusione e al contrasto degli stereotipi di genere.	<p>Organizzazione di iniziative di formazione insegnanti: presso il Dipartimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evento per la giornata internazionale “women in mathematics” (Roberto Natalini e Alice Milani hanno raccontato le storie di due matematiche a fumetti Sofia Kovalevskaja e Maryam Mirzakhani, Chiara Giberti ha tenuto un seminario sulle differenze di genere in matematica a scuola); - seminario su difficoltà e fattori linguistici in matematica (2 relatori, circa 100 partecipanti); - due percorsi di ricerca e sperimentazione didattica, rispettivamente su esplorazione e manipolazione di grafici dinamici per funzioni (circa 30 partecipanti) e tecnologie digitali (circa 40 partecipanti); <p>presso il CARME:</p> <ul style="list-style-type: none"> - convegno nazionale (5 conferenze plenarie, 3 conferenze semi-plenarie e 15 laboratori, circa 320 partecipanti); - seminario sull'Intelligenza Artificiale nella pratica didattica (2 relatori, circa 80 partecipanti); - corso sul progetto Problemi al Centro (percorso di formazione di 12 ore, circa 25 partecipanti); <p>presso altri enti e istituzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Multiplier Event progetto PROSTEAM. <p>Partecipazione a iniziative di formazione insegnanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conferenza Nazionale della Fondazione i Lincei per la scuola; - corso per la Fondazione i Lincei per la scuola - Polo di Pisa; - convegno nazionale UMI-CIIM; - scuola estiva progetto PerContarePRO. 	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 4.1):

4.1 Numero di iniziative organizzate dal Dipartimento o co-organizzate con altri enti per le attività 2 e 3 dell'azione 4.1 (in breve, attività 2: attività di gruppi di universitari e insegnanti di scuola; attività 3: iniziative di formazione insegnanti)

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	non presente	11		Vedi monitoraggio attività 4.1.2 e 4.1.3 per ulteriori dettagli

OBIETTIVO N.5: POTENZIARE LE ATTIVITÀ DI PUBLIC ENGAGEMENT E TRASFERIMENTO CULTURALE

Azione 5.1: Promuovere iniziative di valorizzazione, condivisione della ricerca, divulgazione della cultura matematica

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Comment o
1	Realizzare eventi di disseminazione della cultura matematica destinati alla cittadinanza, anche in collaborazione con le scuole, in particolare in relazione alla giornata internazionale della matematica e alla giornata internazionale delle donne nella matematica.	<ul style="list-style-type: none"> - Due iniziative in occasione della giornata Bright 2024 (per la cittadinanza in piazza e per le scuole in dipartimento). - Evento di divulgazione “Festeggiamo le donne in matematica” per la giornata internazionale “women in mathematics” presso il Dipartimento, rivolto principalmente agli studenti dei CdS in matematica (interventi di docenti, proiezione del film sulla matematica Maryam Mirzakhani). - Due iniziative di divulgazione nell’ambito del Comics&Science Palace. - Iniziativa in occasione del PiDay in collaborazione con il MUR. - Evento di divulgazione in collaborazione con Associazione Amici del Forteguerra - Pistoia 	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
2	Creazione di un comitato editoriale per il giornalino degli Open Days.	È stata progettata la composizione del comitato editoriale ed effettuata la raccolta di disponibilità, per procedere alla creazione del comitato (che vedrà la luce nella primavera 2025 per lavorare sulle nuove uscite del Giornalino)	IN CORSO	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
3	Realizzare pubblicazioni di carattere divulgativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Contributi di divulgazione sulle riviste Archimede; Essere a Scuola. - Pubblicazione di due numeri del Giornalino degli OpenDays. - Partecipazione al comitato editoriale delle riviste Archimede, Essere a scuola, della collana Convergenze e dell'associazione MaddMaths! 	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
4	Partecipare a iniziative di diffusione della cultura matematica in collaborazione con altri soggetti a livello locale e nazionale.	<ul style="list-style-type: none"> - due interventi per il podcast "l'ennesimo podcast sul cinema" e uno per il podcast "Matematica Al Plurale – Oltre Il Pregiudizio, Voci Dalla Didattica"; - due interviste per RAI Radio1 "Tutti in classe" e una per la rivista Focus; - vari seminari nelle scuole e presso altri enti o associazioni; - varie iniziative collegate alle Olimpiadi della Matematica, inclusi 4 stage nazionali svolti presso il Dipartimento attraverso una convenzione ufficiale sviluppata con l'Unione Matematica Italiana. - concessione di spazi (aule) per la fase provinciale delle Olimpiadi di Matematica e Fisica 	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 5.1):

5.1 Numero di eventi di divulgazione rivolti ad un pubblico non specialistico, organizzati dal Dipartimento o co-organizzati con altri enti

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento

N/A	non presente	11		Vedi monitoraggio attività 5.1.1 e (in parte) 5.1.4 per ulteriori dettagli
-----	--------------	----	---	--

Azione 5.2: Promuovere la presenza sui media anche al fine di consolidare i rapporti con le scuole e pubblicizzare le iniziative connesse all'alta formazione e alla ricerca.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Monitorare costantemente il sito web del Dipartimento al fine di sviluppare gli aggiornamenti opportuni. In particolare, predisporre apposite sezioni per le attività di public engagement e i rapporti con le scuole.	Il monitoraggio è svolto con continuità e mantiene complessivamente un sito web di alta qualità. Per quanto riguarda le sezioni per public engagement e rapporti con scuole, si è scelto (con il referente delle pagine web, che è responsabile anche dell'azione 9.1) di completare l'azione 9.1 riguardante il database "manage" prima di operare su queste sezioni.	IN CORSO	
2	Arricchire il canale YouTube con la realizzazione e pubblicazione di nuovi video, e valutare l'eventuale apertura di nuovi canali telematici per pubblicizzare le iniziative di alta formazione e di ricerca del Dipartimento.	È stato finanziato, con risorse Dipartimento di Eccellenza, un contratto per una social media manager. Grazie al lavoro della social media manager, sono stati attivati, da settembre 2024, un canale Instagram e un canale Telegram. Inoltre, è stata avviata la revisione dell'offerta del canale YouTube.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

Indicatori (azione 5.1):

5.2 Promuovere la presenza sui media anche al fine di consolidare i rapporti con le scuole e pubblicizzare le iniziative connesse all'alta formazione e alla ricerca

Valore iniziale	Target finale	Monitoraggio al 31/12/2024	Esito	Commento
------------------------	----------------------	-----------------------------------	--------------	-----------------



(2023)	(2024-26)	(2024)		
N/A	non presente	in corso di attuazione		sito web di alto livello mantenuto con continuità; attivati due canali social (Instagram e Telegram), che si aggiungono al canale YouTube

OBIETTIVO N.6: PROMOZIONE E SVILUPPO DELL'INTERAZIONE TRA IL DIPARTIMENTO E LE REALTÀ PRODUTTIVE TERRITORIALI, NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Azione 6.1: Promuovere gli scambi di qualità tra realtà produttive e i percorsi di alta formazione sviluppati in Dipartimento, e il monitoraggio degli stessi.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Istituzione di un'apposita Commissione dipartimentale per i rapporti con il mondo del lavoro che sulla base della valutazione iniziale sullo stato dell'interazione con le realtà produttive, raccolga informazioni, contatti e opportunità per accordi con realtà significative del mondo aziendale, coordinando tutte le attività dell'azione 6.1.	La commissione è stata istituita in giugno 2024 ed integrata in dicembre 2024; è ora composta da 4 membri (Galatolo, Gazzola, Heltai, Romito).	COMPLETATA	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
2	Organizzazione di eventi di contatto tra studenti e aziende, ai fini di orientamento e scambio scientifico, e anche per la valutazione di possibili attività formative da sviluppare riguardo skill complementari (e.g., programmazione, uso vari pacchetti software).	<p>I seguenti eventi sono stati organizzati da membri del dipartimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Due incontri del ciclo di seminari "Matematici al Lavoro", mettendo in contatto gli studenti con realtà aziendali, rispettivamente: META, martedì 25 giugno 2024; Applied Materials, martedì 12 novembre 2024 - MAD (progetto speciale per la didattica): 3 incontri (maggio-giugno 2024) con tre speaker del mondo del lavoro - Summer school in Generative & eXplainble pis-AI (settembre 2024), con due speaker del mondo del lavoro (META, UBS) - Incontro INdAM Mathematics of Machine Learning (settembre 2024), con uno speaker del mondo del lavoro (Apple) <p>Inoltre, il Dipartimento ha aderito all'iniziativa di ateneo Samsung Campus, cui hanno partecipato 4 nostri studenti.</p>	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
3	Promozione di tirocini e attività di collaborazione con le aziende durante i percorsi di alta formazione.	<p>Nel 2024 sono stati svolti 9 tirocini (5 in azienda + 4 nella scuola).</p> <p>Inoltre, nel 2024 sono state co-finanziate da aziende (Applied Materials, CISIA) 2 borse di dottorato PNRR (a partire da novembre 2024)</p>	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
4	Sviluppo di un questionario per la valutazione dei tirocini curriculari e extra-curriculari da parte del/la tirocinante.	Sviluppo di un apposito modello di valutazione delle esperienze di tirocinio, differenziato per tirocini aziendali o scolastici. Somministrazione del questionario (tramite modulo google) a fine tirocinio, sia per tirocinante sia per tutor della struttura ospitante.	COMPLETATA	

Indicatori (azione 6.1):

6.1 Numero di attività di collaborazione e tirocini attivati

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	non presente	9 tirocini (5 in azienda + 4 nella scuola) 2 borse di dottorato PNRR co-finanziate da aziende		

6.2 Numero di eventi di contatto fra studenti e aziende organizzati o co-organizzati con altri enti

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	non presente	2 seminari “matematici al lavoro” 3 incontri con speaker mondo del lavoro in progetto MAD una summer school su AI con con due speaker del mondo del lavoro 1 workshop INdAM con uno speaker mondo del lavoro		vedi monitoraggio attività 6.1.2

Azione 6.2: Razionalizzazione delle procedure per la collaborazione tra il Dipartimento e le realtà produttive.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Sviluppo di una landing page dedicata sul sito del Dipartimento per raccogliere proposte di collaborazione e stage da parte delle aziende.	La commissione mondo del lavoro, istituita nel giugno 2024, si è per ora principalmente dedicata alle altre attività di questo obiettivo.	DA AVVIARE	
2	Sviluppo di un'interfaccia rivolta agli studenti per la ricerca di tirocini significativi per il percorso formativo.	C'è una prima pagina web iniziale, curata e tenuta aggiornata dalla segreteria didattica.	IN CORSO	
3	Individuazione di un sistema strutturato per mettere in contatto gli ex studenti inseriti nel mondo della ricerca e del lavoro con gli attuali studenti.	È stata condotta una ricognizione sull'interesse e sul potenziale impatto della creazione di una community di studenti ed ex studenti.	IN CORSO	

Indicatori (azione 6.2):

6.3 Stato di completamento della landing page per raccogliere proposte di collaborazione e stage da parte delle aziende (non attuato/in corso di attuazione/parzialmente attuato/pienamente attuato)

Valore iniziale (2023)	Target finale (2026)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
non attuato	attuato	non attuato		La commissione mondo del lavoro, istituita nel giugno 2024, si è per ora principalmente dedicata alle altre attività di questo obiettivo.

--	--	--	--	--

6.4 Stato di completamento dell'interfaccia per la ricerca di tirocini rivolta agli studenti (non attuato/in corso di attuazione/parzialmente attuato/pienamente attuato)

Valore iniziale (2023)	Target finale (2026)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
non attuato	attuato	in corso di attuazione		prima pagina web iniziale, curata e tenuta aggiornata dalla segreteria didattica

AREA GESTIONE E COMUNITÀ

OBIETTIVO N.7: CONTRIBUIRE AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE NELL'AGENDA 2030 NEI LUOGHI E NELLA VITA DEL DIPARTIMENTO

Azione 7.1: Sviluppare scelte per la sostenibilità.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	<p>Creare un parco biciclette a disposizione dei membri del Dipartimento, individuando il numero e la tipologia di mezzi necessari. Procedere all'acquisto delle bici, nonché del materiale aggiuntivo che occorrerà per la protezione e la manutenzione dei mezzi. Individuare un responsabile per la manutenzione del parco biciclette. Adeguare il sistema di prenotazioni delle risorse di Dipartimento per la corretta gestione delle biciclette, creando anche un'interfaccia online per la segnalazione della necessità di manutenzione e riparazioni.</p>	<p>Acquisto di 2 nuove biciclette dipartimentali (portando il totale a 3), 3 caschi, 2 borse da bici. È stato individuato un responsabile manutenzione del parco biciclette (Carminati). È stato realizzato un portale per gestire efficacemente il prestito e un modulo online per raccogliere segnalazioni.</p>	COMPLETATO	

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
2	Installare e mantenere i distributori di acqua filtrata negli spazi del Dipartimento riducendo la distribuzione di acqua in bottiglie di plastica.	Due distributori già installati, di cui uno di ateneo, uno di dipartimento per cui è stato rinnovato il contratto. Attendiamo l'installazione del terzo distributore, per cui la gara di Ateneo si è conclusa.	IN CORSO	
3	Promuovere l'acquisto e l'uso per la stampa di carta riciclata o carta ottenuta da foreste gestite in maniera sostenibile in Dipartimento.	Dal 2024, dopo alcuni periodi di prova per valutare attentamente la funzionalità della scelta, viene acquistata solo carta riciclata, scelta definitiva che sarà mantenuta negli anni a venire.	COMPLETATO	
4	Favorire nello spazio comune l'utilizzo di caffè eco-sostenibile per la macchina da caffè.	Consumati 3450 caffè da produzioni eco-solidali e con smaltimento eco-sostenibile (a partire da 01/01/2024). Nuovo sistema per la registrazione dei caffè consumati, con un lettore di tessere. Costante monitoraggio del numero di caffè consumati, per ottimizzarne il costo (attualmente 0.25 euro l'uno). Utilizzo di una macchina per caffè in grani (per ridurre l'impatto ambientale) e utilizzo di grani biologici provenienti da filiere di commercio equo e solidale. Messa a disposizione di stoviglie lavabili, per ridurre l'impatto ambientale.	COMPLETATO	
5	Contribuire alla progettazione di nuove soluzioni migliorative dal punto di vista energetico per il raffrescamento e riscaldamento degli spazi dipartimentali.	È terminata la gara di ateneo ed è stata individuata la ditta che effettuerà i lavori.	IN CORSO	

Indicatori (azione 7.1):

7.1 Stato di realizzazione del parco biciclette e funzionalità del sistema di prenotazione e segnalazione guasti (non attuato/in corso di attuazione/parzialmente attuato/pienamente attuato)

Valore iniziale (2023)	Target finale (2026)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
non attuato	attuato	attuato		

7.2 Presenza di un numero di distributori di acqua filtrata adeguato

Valore iniziale (2023)	Target finale (2026)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
2 (nell'edificio principale)	almeno due nell'edificio principale (uno al piano terra e uno al primo piano) e uno nell'ex albergo Marzotto entro il triennio	2 (nell'edificio principale)		Attendiamo l'installazione del terzo distributore, per cui la gara di Ateneo si è conclusa.

7.3 Quantità relativa di carta riciclata acquistata dal Dipartimento (target almeno il 50% della carta acquistata dal Dipartimento dal 2025)

Valore iniziale (2023)	Target finale (2025)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
0	almeno il 50% della carta acquistata dal Dipartimento dal 2025	39% numeratore (numero risme carta riciclata): 405 denominatore (numero risme acquistate): 1045		A partire dall'autunno 2024, viene acquistata solo carta riciclata

7.4 Stato di avanzamento della progettazione/realizzazione di un nuovo impianto di riscaldamento/raffrescamento per il Dipartimento (non attuato/in corso di attuazione/parzialmente attuato/pienamente attuato)

Valore iniziale (2023)	Target finale (2026)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
------------------------	----------------------	-----------------------------------	-------	----------

non attuato	attuato	in corso di attuazione		Atteso per l'estate 2025
-------------	---------	------------------------	---	--------------------------

OBIETTIVO N.8: PROMUOVERE I MOMENTI DI INCONTRO DELLA COMUNITÀ, LA PARTECIPAZIONE, IL RISPETTO DELLA PARITÀ E DELLE DIFFERENZE

Azione 8.1: Organizzare spazi e occasioni di incontro.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Comment o
1	Allestire spazi accoglienti, accessibili e confortevoli anche per gli incontri informali nei momenti di pausa lavorativa.	È stata creata una ampia sala caffè (ATTUATA); ottimizzando la gestione degli spazi e con risorse del Progetto di Eccellenza per rendere lo spazio accogliente e confortevole, è stata creata una saletta riunioni completamente allestita (ATTUATA) tramite l'acquisto di sedie nuove (con ribaltina anche per mancini) e montaggio videoproiettore; è in corso la riqualificazione della direzione e la creazione di una nuova stanza per meeting dei docenti (IN CORSO). È stata ricavata un'apposita piccola stanza per le videochiamate, allestendola anche con pannelli fono assorbenti (ATTUATA).	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	Queste riqualificazioni sono finanziate dal progetto di Eccellenza.

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
2	Organizzare eventi in Dipartimento come occasione di incontro e scambio con finalità culturali ampie, aperti alla comunità universitaria e, a seconda delle occasioni, alla cittadinanza tutta.	GGWP (novembre 2024): gara di algebra aperta agli studenti di ogni università, organizzata dai nostri studenti ed ex-studenti, arricchita da seminari rivolti ad ampio pubblico giovane. Evento "Festeggiamo le donne in matematica" (maggio 2024), sulla figura di Maryam Mirzakhani, rivolto alla comunità universitaria, inclusi gli studenti (si veda anche l'attività 5.1.1). Evento per la giornata "women in mathematics" (maggio 2024) rivolto ai docenti delle scuole (si veda anche l'attività 4.1.3). Incontro-concerto (dicembre 2024) sulle possibilità timbriche del pianoforte, del prof. Gronchi.	IN CORSO (realizzato per il primo anno)	
3	Adeguare gradualmente il Dipartimento in ottica di accessibilità e inclusività (bagni genderless, possibile sviluppo di un ascensore per l'accesso alle persone con ridotta mobilità).	4 bagni resi genderless. Completata dagli uffici di ateneo la prima fase del progetto per l'installazione dell'ascensore e delle rampe di accesso al Dipartimento.	IN CORSO	

Indicatori (azione 8.1):

8.1 Stato della ristrutturazione e allestimento della sala caffè in modo da valorizzare accoglienza, accessibilità e comfort (non attuato/in corso di attuazione/parzialmente attuato/pienamente attuato)

Valore iniziale (2023)	Target finale (2026)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
-----------------------------------	---------------------------------	--	--------------	-----------------

non attuato	attuato	Pienamente attuato		
-------------	---------	--------------------	---	--

8.2 Sistemazione e manutenzione dell’Aula Magna e delle sale per riunioni del Dipartimento per una buona fruizione di incontri, anche per la proiezione di contenuti audiovisivi (non attuato/in corso di attuazione/parzialmente attuato/pienamente attuato)

Valore iniziale (2023)	Target finale (2026)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
non attuato	attuato	parzialmente attuato		sono stati aggiunti i proiettori in aula 4 e saletta seminari

8.3 Percentuale di bagni genderless

Valore iniziale (2023)	Target finale (2026)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
N/A	almeno 33%	50% numeratore (numero bagni genderless): 10 denominatore (numero totale bagni): 20		

8.4 Stato di avanzamento di operazioni per l’accessibilità del Dipartimento (non attuato/in corso di attuazione/parzialmente attuato/pienamente attuato)

Valore iniziale (2023)	Target finale (2026)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento
------------------------	----------------------	-----------------------------------	-------	----------

non attuato	attuato	in corso di attuazione		Completata dagli uffici di ateneo la prima fase del progetto dell'ascensore e delle rampe di accesso al Dipartimento.
-------------	---------	------------------------	---	---

OBIETTIVO N.9: MIGLIORARE L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO DEL PERSONALE ALL'INTERNO DEL DIPARTIMENTO

Azione 9.1: Consolidare ed ampliare le funzionalità della piattaforma Manage per la facilitazione della pubblicazione automatica dei dati su vari canali di condivisione (sito del dipartimento, schermi per pannelli informativi, mailing list, ...).

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Migrazione (su Manage) dei dati di grant, seminari, eventi, visitatori, e affiliazioni del Dipartimento sulla piattaforma, e configurazione del sito web per l'esportazione automatica degli stessi.	Le attività indicate sono state completate.	COMPLETATO	
2	Sviluppo di processi separati per l'inserimento e per la gestione su Manage dei seminari da parte di docenti e segreteria.	Le attività indicate sono state completate.	COMPLETATO	
3	Sviluppo del modulo per l'inserimento su Manage delle conferenze da parte dei docenti.	Le attività indicate sono state completate.	COMPLETATO	

Indicatori (azione 9.1):

9.1 Numero di eventi, visitatori, grant, inseriti nel database

Valore iniziale (2023)	Target finale (2024-26)	Monitoraggio al 31/12/2024 (2024)	Esito	Commento

N/A	non presente	grant: 45; visitatori: 281 (alcuni visitatori sono venuti e quindi inseriti più di una volta); seminari: 194; convegni organizzati: 35		
-----	--------------	--	---	--

Azione 9.2: Consolidare ed ampliare la piattaforma CAPS per la presentazione autonoma di piani di studio da parte degli studenti, facilitando il lavoro di valutazione della commissione piani di studio e della segreteria didattica.

Attività:

COD. Attività	Descrizione Attività	Breve descrizione sulla realizzazione al 31.12.2024 di ciascuna attività pianificata	Stato al 31.12.2024	Commento
1	Release della versione 3.0 di CAPS, nuova versione in fase di progettazione con un design modulare e facilmente espandibile.	Lo sviluppo della versione 3.0 di CAPS è in corso.	IN CORSO	

Indicatori (azione 9.2):

Non sono presenti indicatori, poiché il monitoraggio dell'azione è stato ritenuto sufficiente in questo caso.



ESITO DEL MONITORAGGIO

a) Valutazione complessiva

Per quanto riguarda gli obiettivi 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, si osserva con soddisfazione che l'implementazione delle azioni programmate per raggiungere tali obiettivi sta procedendo secondo la programmazione e gli indicatori di riferimento evidenziano l'efficacia delle azioni programmate.

Per quanto riguarda l'obiettivo 6, l'implementazione dell'azione 6.1 sta procedendo anch'essa secondo la programmazione e gli indicatori di riferimento evidenziano la sua efficacia. In merito all'azione 6.2, le relative attività sono ad uno stadio iniziale. Riteniamo comunque che non ci siano criticità su cui intervenire. Infatti, rileviamo da una parte che alcune di queste attività necessitano di tempi lunghi. Dall'altra il contatto strutturato con le aziende, che è lo scopo di questa azione, si è sviluppato recentemente anche oltre le aspettative, tramite l'attività 1.1.6.

b) Azioni di miglioramento

Non si rilevano sostanziali criticità per alcun obiettivo.