



UNIVERSITÀ DI PARMA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE E
INFORMATICHE**

**PIANO STRATEGICO
DIPARTIMENTALE**

2025 – 2027



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

INDICE

INTRODUZIONE DEL DIRETTORE	1
1. PRESENTAZIONE DEL DIPARTIMENTO	2
2. IL SISTEMA DI GOVERNO	11
3. NOTA METODOLOGICA.....	14
4. CARATTERISTICHE E STRUTTURA DEL PIANO STRATEGICO DEL DIPARTIMENTO	24
5. SWOT ANALYSIS COMPLESSIVA	25
6. LA MISSIONE RICERCA	26
Obiettivo strategico R1_DSMFI: Migliorare la performance del Dipartimento nella ricerca competitiva internazionale	27
Obiettivo strategico R2_DSMFI: Migliorare la qualità e l'internazionalizzazione dei Dottorati di Ricerca incardinati nel Dipartimento	31
Obiettivo strategico R3_DSMFI: Incrementare la competitività del Dipartimento nella ricerca nazionale	35
Obiettivo strategico R4_DSMFI: Valorizzare la ricerca di base svolta nel Dipartimento	39
7. LA MISSIONE DIDATTICA E SERVIZI ALLE STUDENTESSE E AGLI STUDENTI	42
Obiettivo strategico D1_DSMFI: Accrescere la dimensione internazionale della didattica svolta nei Corsi di Studio del Dipartimento	43
Obiettivo strategico D2_DSMFI: Promuovere un'offerta formativa del Dipartimento interdisciplinare, inclusiva, innovativa e internazionale	47
Obiettivo strategico D3_DSMFI: Riqualificare i servizi di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita dei Corsi di Studio del Dipartimento	52
8. LA MISSIONE SOCIETA'	55
Obiettivo strategico S1_DSMFI: Potenziare le attività svolte dal Dipartimento per la condivisione della conoscenza tra Ateneo e Società	56
Obiettivo strategico S5_DSMFI: – Migliorare la valorizzazione della ricerca e della promozione dell'innovazione svolte dal Dipartimento	59
9. LA MISSIONE PERSONE, PATRIMONIO E RISORSE	62
Obiettivo strategico PPR41_DSMFI: Aggiornamento delle pagine web e delle Linee Guida per l'AQ dipartimentale.....	63
Obiettivo strategico PPR42_DSMFI: Monitoraggio e consolidamento dei processi di AQ in Didattica, Ricerca e Terza Missione.....	66
Obiettivo strategico PPR43_DSMFI: Consolidamento del sistema di AQ dipartimentale.....	69
Obiettivo strategico PPR44_DSMFI: Monitoraggio della documentazione dipartimentale online	72
Obiettivo strategico PPR5_DSMFI – Incrementare il reclutamento per il Dipartimento di docenti e ricercatori di alto profilo dall'estero e da altri atenei italiani.....	74



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Indice delle tabelle

TABELLA 1 - SCHEDA ANAGRAFICA DIPARTIMENTO AL 31/12/23	3
TABELLA 2 - TIPOLOGIE RISORSE UMANE AL 31/12/23	4
TABELLA 3 – CONSISTENZA DEL PERSONALE DOCENTE PER RUOLO GIURIDICO	4
TABELLA 4 - CONSISTENZA DEL PTA PER CATEGORIA	5
TABELLA 5 - RIPARTIZIONE DEL PTA PER AMBITI	5
TABELLA 6 – ELENCO SSD DEL PERSONALE DOCENTE DI DIPARTIMENTO	6
TABELLA 7 – REGOLE DIPARTIMENTALI ATTINENTI AL PERSONALE	7
TABELLA 8 – DATI SULLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.A. 2023/2024	8
TABELLA 9 – ELENCO CORSI DI STUDIO INCARDINATI NEL DIPARTIMENTO A.A. 2024/2025	8
TABELLA 10 – DATI SULLA MOBILITÀ STUDENTESCA A.A. 23/24	8
TABELLA 11 – DATI SUL POST LAUREAM A.A. 23/24	8
TABELLA 12 – ELENCO CORSI DI DOTTORATO A.A. 24/25	9
TABELLA 13 – DATI SUI RISULTATI DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	10
TABELLA 14 – DATI SUI RISULTATI DELLA TERZA MISSIONE DIPARTIMENTALE	10
TABELLA 15 – SISTEMA DI GOVERNO DEL DIPARTIMENTO	12
TABELLA 16 – COMMISSIONI E GRUPPI DI LAVORO INTERNI AL DIPARTIMENTO	12
TABELLA 17 – RAPPRESENTAZIONE DELLA STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL DIPARTIMENTO	13
TABELLA 18 – RAPPRESENTAZIONE DELLA STRUTTURA DEL SISTEMA DI AQ DEL DIPARTIMENTO	13
TABELLA 19 – ACRONIMI DI USO COMUNE E UTILIZZATI ALL'INTERNO DEL TESTO	15
TABELLA 20 – IL CICLO DELLA STRATEGIA DIPARTIMENTALE	16
TABELLA 21 – LE TEMPISTICHE DEL PIANO STRATEGICO DIPARTIMENTALE	18
TABELLA 22 – SINTESI DELLE RISORSE ECONOMICHE DEL DIPARTIMENTO DEDICATE ALLA STRATEGIA	23
TABELLA 23 – SCHEDA DESCRITTA DEGLI OBIETTIVI DEL PIANO STRATEGICO DIPARTIMENTALE	24
TABELLA 24 – SWOT ANALYSIS COMPLESSIVA	25
TABELLA 25 – SWOT ANALYSIS DELLA MISSIONE RICERCA	26
TABELLA 26 – SWOT ANALYSIS DELLA MISSIONE DIDATTICA E SERVIZI ALLE STUDENTESSE E AGLI STUDENTI	42
TABELLA 27 – SWOT ANALYSIS DELLA MISSIONE SOCIETÀ	55
TABELLA 28 – SWOT ANALYSIS DELLA MISSIONE PERSONE, PATRIMONIO E RISORSE	62



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Documenti di riferimento per la stesura del Piano strategico dipartimentale:

- Piano strategico dipartimentale 2022-2024 e relativi monitoraggi (pubblicati nella sezione del sito dipartimentale dedicata alla pianificazione e programmazione: <https://smfi.unipr.it/node/3782>);
- [Piano di Mandato 2024-2029](#);
- [PIAO 2024-2026 anno 2024](#);
- Riesame di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale del Dipartimento SMFI 2024 (wiki PQD, accesso riservato: <https://wiki.smfi.unipr.it/dokuwiki/doku.php?id=pqd:start>);
- Schede SMA 2024 dei CdS incardinati nel Dipartimento, disponibile su wiki (accesso riservato);
- Rapporto 2024 del Nucleo di Valutazione;
- Risultati VQR di Dipartimento, ultimi disponibili;
- Risultati di Terza Missione;
- Risultati OPIS di corsi L, LM, LMCU;
- Risultati AlmaLaurea;
- Documenti di programmazione del Personale: delibere di Dipartimento;
- Elenco di accordi di collaborazione con gli attori economici, sociali e culturali, pubblici e privati (**da pubblicare nel sito web dipartimentale**);
- Piano strategico di Ateneo 2025-2030 (ricevuto dal Dipartimento per le vie brevi. Sarà pubblicato nel sito di Ateneo entro fine anno);



INTRODUZIONE DEL DIRETTORE

Il Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche (DSMFI), strutturato in due Unità, Matematica e Informatica e Fisica, si propone di soddisfare le esigenze dell'Ateneo di ricerca e didattica, oltre che quelle del Paese e del territorio relative alla terza missione, per tutto ciò che attiene alle due aree scientifiche 01 – Scienze Matematiche e Informatiche e 02 – Scienze Fisiche. Le attività di sviluppo del Dipartimento sono riportate nel documento di Programmazione Strategica, sviluppato a partire dal Piano Strategico di Ateneo.

Nell'ambito della didattica, il Dipartimento organizza e coordina i corsi di Laurea Triennali e Magistrali in Matematica, in Fisica e in Informatica, nonché i Dottorati nei settori della Matematica, della Fisica e della Scienza e Tecnologia dei Materiali. Provvede inoltre ad impartire insegnamenti di Matematica, Fisica e Informatica, a diversi livelli, presso numerosi Corsi di Studio dell'Ateneo esterni al Dipartimento. L'offerta didattica in Fisica, Matematica ed Informatica viene costantemente verificata ed aggiornata utilizzando anche moderne metodologie quali e-learning e tenendo in considerazione le esigenze del sistema socio-economico locale segnalate dai Comitati d'Indirizzo, composti da una rappresentanza dei docenti del Dipartimento e da esponenti del mondo del lavoro. I comitati d'Indirizzo assicurano un costante collegamento con il mondo imprenditoriale e del lavoro, al fine di valutare l'andamento dei Corsi di Studio, di elaborare proposte di definizione e progettazione dell'offerta formativa e degli obiettivi di apprendimento, promuovendo i contatti per eventuali tirocini formativi degli studenti presso aziende ed enti. Il Dipartimento sviluppa la didattica nelle discipline fisiche, matematiche e informatiche, con particolare riguardo alle metodologie didattiche per la formazione degli insegnanti (presenti e futuri). I docenti del Dipartimento partecipano attivamente ad attività di alta formazione presso scuole specialistiche disciplinari ed interdisciplinari sia nazionali sia internazionali. Le attività didattiche sono costantemente monitorate attraverso un sistema di gestione per l'assicurazione della qualità istituito dal Dipartimento e riportato nei documenti pubblicati sul sito dipartimentale, con particolare riferimento a quanto previsto dalla Scheda Unica Annuale - Corso di Studio (SUA-CdS) in termini di Obiettivi della Formazione, Esperienza dello Studente, Risultati della Formazione e Organizzazione e Gestione della Qualità. La politica per l'AQ dei CdS riportata nei documenti definisce le responsabilità e le modalità operative attraverso le quali il Consiglio di CdS persegue, mette in atto e monitora la qualità della Formazione.

Nell'ambito della ricerca, il Dipartimento sviluppa la ricerca di base nelle Aree 01 "Scienze Matematiche e Informatiche" e 02 "Scienze Fisiche", con l'obiettivo di ottenere risultati originali e significativi a livello internazionale e mantenere un buon numero di pubblicazioni di alto livello. L'elevato livello della ricerca svolta nel Dipartimento è attestata dai prestigiosi riconoscimenti e premi ottenuti da alcuni membri, così come dai progetti internazionali ottenuti recentemente nell'ambito delle azioni ERC, Marie Curie e altri. Inoltre, nel Dipartimento vengono sviluppate ricerche di carattere applicativo nel settore della modellistica matematica, della fisica sperimentale e teorica, e nel settore dell'informatica, coniugando originalità scientifica e contenuti innovativi, fino al raggiungimento di prodotti adatti al trasferimento tecnologico. Si occupa della formazione e avviamento alla ricerca di giovani. Sviluppa altresì ricerche di tipo interdisciplinare in collaborazione con ricercatori attivi in altri settori quali la scienza dei materiali, le energie alternative, la biologia molecolare e la medicina. Favorisce le collaborazioni di ricerca e docenza qualificata da parte di ricercatori e docenti di altri Dipartimenti e di Atenei ed enti di ricerca italiani e stranieri. È impegnato nell'estendere processi di internazionalizzazione e di collegamento con corrispondenti dipartimenti di altri



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Atenei. È attivo nella presentazione di richieste di finanziamenti da bandi competitivi nazionali e internazionali, attività fondamentale non solo per potenziare le attività di ricerca e garantire un livello di qualità confrontabile agli standard internazionali, ma anche per la valutazione delle performance del Dipartimento.

Nell'ambito della terza missione il DSMFI, agevola il trasferimento scientifico-tecnologico dei risultati conseguiti nell'ambito della ricerca, promuovendo e sostenendo la creazione di spin-off e valorizzando il patrimonio brevettuale. Offre servizi e consulenze conto terzi, sia ad aziende che ad enti pubblici. Contribuisce alla divulgazione delle discipline scientifiche, organizzando iniziative presso le scuole superiori di Parma e zone limitrofe, ed utilizzando strumenti mirati quali i Piani Lauree Scientifiche (PLS) e il programma di Alternanza Scuola Lavoro. Contribuisce alla formazione delle eccellenze e all'orientamento universitario utilizzando gare ed olimpiadi matematiche e fisiche, e i progetti di orientamento CODA per matematica e informatica. Sostiene e partecipa attivamente alla realizzazione di eventi quali "Notte delle ricercatrici e dei ricercatori", e "Job Day" allo scopo di promuovere la cultura scientifica e creare occasioni di incontro fra il mondo accademico e il mondo del lavoro. Il Dipartimento ospita al suo interno anche alcune strutture museali e partecipa all'allestimento di mostre temporanee in occasione di eventi e ricorrenze importanti.

L'attuazione delle politiche di assicurazione della qualità della ricerca e della terza missione è perseguita dal Dipartimento attraverso il principio della programmazione strategica, in modo da declinare nella specificità del DSMFI il Piano Strategico di Ateneo e il Piano Integrato di Ateneo per la gestione dal ciclo delle performance.

Il Dipartimento formalizza nella SUA-RD gli obiettivi strategici per la ricerca e la terza missione traducendoli in indicatori misurabili coerenti con le proprie finalità e prevedendo un'appropriata distribuzione di ruoli e responsabilità. Il Dipartimento ha promosso un'attività continua di auto-valutazione interna che permette di monitorare le azioni intraprese secondo gli indirizzi del Presidio della Qualità di Ateneo.

La pianificazione strategica delle risorse umane, con riferimento al personale docente, viene proposta dalla Commissione Scientifica del Dipartimento, sulla base delle esigenze di copertura didattica degli insegnamenti dei Corsi di Studio del Dipartimento ed esterni e dei programmi di sviluppo dell'attività di ricerca nelle varie aree scientifiche. La Commissione Scientifica raccoglie informazioni al riguardo da parte di tutti i docenti del Dipartimento, in particolare in occasione delle assemblee delle Unità di Fisica e di Matematica e Informatica. Questa pianificazione viene proposta al Consiglio di Dipartimento per la discussione e l'approvazione.

La pianificazione strategica delle risorse umane, con riferimento al PTA, viene proposta dalla Commissione scientifica del Dipartimento, sentita anche la RAG del Dipartimento, sulla base delle esigenze emerse dall'analisi dei carichi di lavoro amministrativi e gestionali rilevati. Per quanto riguarda il personale tecnico, le esigenze sono legate in parte ai piani di sviluppo dell'attività di ricerca e in parte alla copertura di ruoli dedicati alle attività didattiche e di servizio alla struttura. Questa pianificazione viene proposta al Consiglio di Dipartimento per la discussione e l'approvazione.

Per quanto riguarda le risorse economiche, il budget del Dipartimento non prevede voci specifiche per il raggiungimento di obiettivi strategici in ambiti chiave della Ricerca, dell'innovazione della Didattica e dell'ambito PPR. Programmi di ricerca innovativi sono finanziati su progetti acquisiti da singoli docenti e/o gruppi di ricerca e, pur garantendo lo svolgimento delle ricerche oggetto dei progetti, non hanno l'obiettivo di finanziare le strategie generali di sviluppo del Dipartimento. In particolare, sono insufficienti sia per mantenere che per potenziare l'organico dei docenti del Dipartimento e pure per sostenere le acquisizioni di grandi strumentazioni in modo da sostituire quelle obsolete.



1. PRESENTAZIONE DEL DIPARTIMENTO

Scheda anagrafica del Dipartimento e struttura organizzativa al 31/12/2023

Denominazione	Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche	
Indirizzo	Plesso di Fisica: Parco Area delle Scienze 7/A; Plesso di Matematica: Parco Area delle Scienze 53/A	
Recapiti		
Sito web	https://smfi.unipr.it/	
Direttore	Prof. Adriano Tomassini	
Vice direttore	Prof. Cristiano Viappiani	
Responsabile amministrativo	Dott.ssa Maria Grazia Dallatana	
Regolamento di dipartimento	https://smfi.unipr.it/node/1423	
Sito documenti strategici e programmazione	https://smfi.unipr.it/node/3782	
Portatori di interesse (Stakeholders)	Elenco dei principali portatori d'interesse in macro gruppi <ul style="list-style-type: none">• studentesse e studenti;• risorse umane;• comunità locale: Comune e Provincia di Parma e Province limitrofe;• comunità scientifica negli ambiti della Matematica, della Fisica e dell'Informatica;• fornitori e fornitrici: aziende in vari ambiti tecnologici;• media e mondo dell'informazione.	
Principali Accordi di collaborazione attivi con gli attori economici, sociali e culturali, pubblici e privati, del proprio contesto di riferimento (al 31/12/2024)	Didattica	n. 37
	Ricerca	n. 18
	TM/impatto sociale	n. 19
	DID+RIC+TM	n. 74
	Di cui con partner internazionali:	n. 10
	Modalità/periodicità monitoraggio:	annuale attraverso la scheda monitoraggio dipartimentale
	LINK di pubblicazione (sito web DSMFI in aggiornamento)	https://smfi.unipr.it/strategia-programmazione
Riconoscimenti (premi, risultati di rilievo nella ricerca)	Premi ricevuti dai docenti (2021-2023)	2023: premio Bartolozzi (C. De Filippis) 2023: International Prize for Mediterranean Culture (C. De Filippis) 2021: Highly cited Researchers (G. Mingione) 2021: Advances in Magnetism award (A. Chiesa)



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

	<p>Progetti di ricerca nazionali finanziati (2021-2023)</p>	<p>2022: PNRR - partecipazione al Partenariato esteso NQSTI <i>Quantum Science and Technology Institute</i></p> <p>2022: PNRR - partecipazione all’ecosistema territoriale di innovazione dell’Emilia Romagna – ECOSISTER</p> <p>2022: PNRR - partecipazione all’ecosistema CNMS <i>Sustainable Mobility Center</i></p> <p>2022: PNRR - partecipazione al partenariato esteso MNESYS <i>Multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease.</i></p> <p>Progetti PRIN finanziati:</p> <p>2021: n. 1 2023: n. 23.</p>
	<p>Progetti di ricerca internazionali finanziati (2021-2023)</p>	<p>2023: ERC Synergy Grant “CASTLE” - <i>Chirality and spin selectivity in electron transfer processes: from quantum detection to quantum enabled technologies</i></p> <p>2023: MSCA-PF “MesoCroMo”</p> <p>2022: MSCA-IF “OptoHyb”</p> <p>2022: Novo Nordisk Foundation - Exploratory Interdisciplinary Synergy Programme 2021 – <i>Coherent addressing of isotopically pure lanthanide complexes by photons and efficient quantum error correction for Quantum Information Technologies</i></p> <p>2021: ESA “EDDI” - <i>Emulsion dynamics and droplet interfaces</i></p>

Tabella 1 - Scheda anagrafica Dipartimento al 31/12/23



RISORSE UMANE

Link pagine web dipartimento relativa alle risorse umane: <https://smfi.unipr.it/personale>

	MAT	INF	FIS	Totale
PERSONALE DOCENTE	35	9	45	89
DOTTORANDI				42
ASSEGNISTI				19
PTA				22

Tabella 2 - Tipologie risorse umane al 31/12/23

RUOLO PERSONALE DOCENTE	MAT	INF	FIS	Totale	M	F
Docente di Prima fascia	12	1	11	24	21	3
Docente di Seconda fascia	13	3	17	33	22	11
Ricercatore universitario	4	0	1	5	3	2
Ricercatore a t.d. tipo a)	4	3	11	18	15	3
Ricercatore a t.d. tipo b)	2	2	5	9	7	2
Ricercatore a t.d. in Tenure Track	0	0	0	0	0	0

Tabella 3 – Consistenza del personale docente per ruolo giuridico

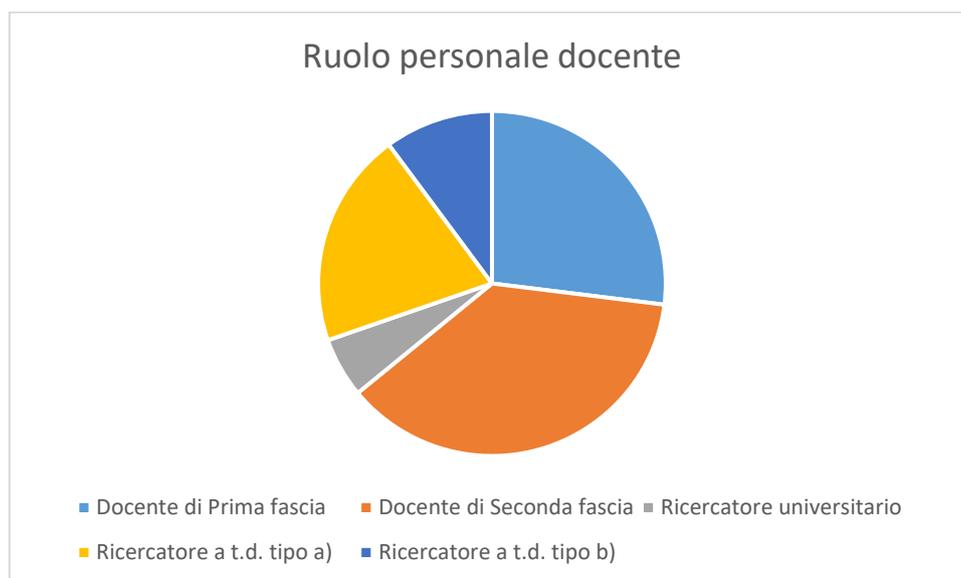


Figura 1 - Consistenza del personale docente per ruolo giuridico

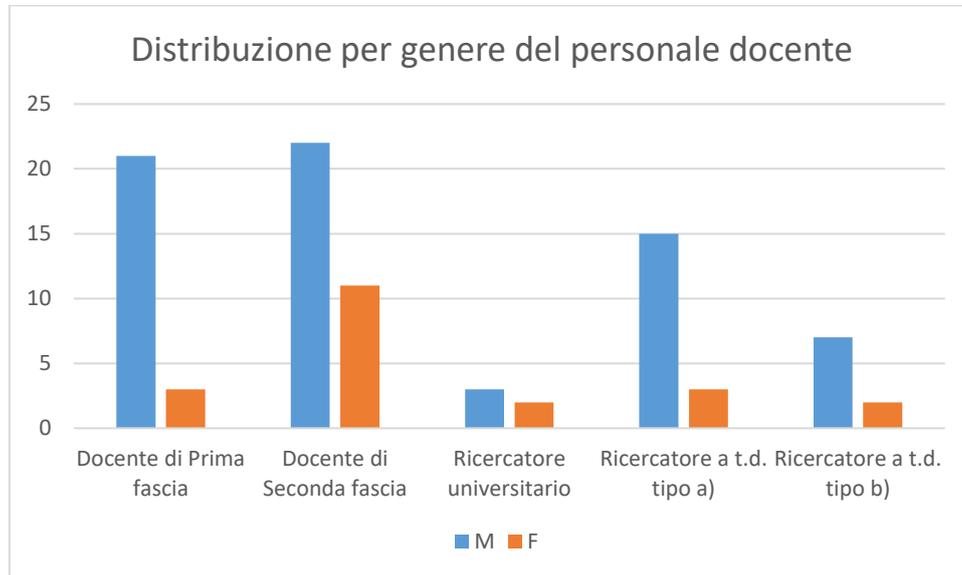


Figura 2 - Distribuzione per genere del personale docente

CATEGORIA	Ambito		Totale
	Amm.vo	Tecnico	
EP	1		1
D	3	1	4
C	8	7	15
B	1		1
TECNOLOGO		1	1

Tabella 4 - Consistenza del PTA per categoria

Ripartizione PTA per ambito*	AMMINISTRAZIONE	DIDATTICA	RICERCA	TERZA MISSIONE	Altro
Amministrativo	6	4	2	1	
Tecnico		2	7		

*in FTE= Full time equivalent (tempo pieno= 1, part time 50% = 0,5) - es. personale a t.p. 100% didattica sarà indicato come 1 nella colonna Didattica, se un'unità lavorativa supporta i docenti al 50% per attività di ricerca e al 50% per terza missione sarà conteggiato 0,5 Ricerca e 0,5 TM.

Tabella 5 - Ripartizione del PTA per Ambiti



Settori Scientifico Disciplinari (SSD) del personale docente afferente al Dipartimento

SSD	Consistenza numerica
INF/01	9
MAT/02	2
MAT/03	10
MAT/05	15
MAT/06	1
MAT/07	4
MAT/08	3
FIS/01	11
FIS/02	9
FIS/03	18
FIS/07	7

Tabella 6 – Elenco SSD del personale docente di Dipartimento

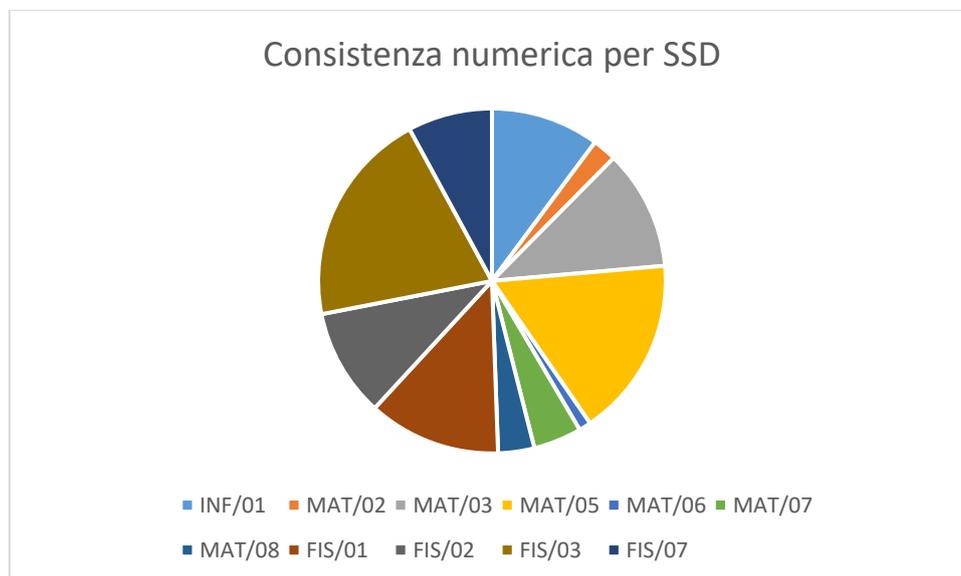


Figura 3 - Consistenza numerica per SSD del personale docente di Dipartimento



Regolamenti/linee guida personale afferente

Il Dipartimento non è stato autorizzato, da direttive o regolamenti interni, a stabilire linee guida autonome per il Personale PTA afferente. Si riportano le disposizioni di Ateneo cui viene fatto riferimento:

- Criteri distribuzione delle risorse personale: link programmazione triennale <https://trasparenza.unipr.it/amministrazione-trasparente/personale/programmazione-triennale-del-fabbisogno-del-personale>
- Sistema di sviluppo e qualificazione del personale PTA (in fase definizione da parte della contrattazione integrativa e degli Organi e Uffici dell'Area Ricerca)
- Sistemi interni di valorizzazione delle risorse (premierità, ecc...) <https://trasparenza.unipr.it/amministrazione-trasparente/personale/contrattazione-integrativa> - Accordi di contrattazione integrativa <https://www.unipr.it/node/16603> - Regolamento di Ateneo per le premierità <https://www.unipr.it/node/29149> - Regolamento ricerca relativamente a possibili utili da ripartire <https://www.unipr.it/documenti/regolamento-master-universitari-e-formazione-finalizzata-e-permanente> - Regolamento dei master e corsi di aggiornamento relativamente a possibili utili da ripartire
- Link a eventuali ulteriori documenti <https://trasparenza.unipr.it/amministrazione-trasparente/personale/piani-formativi>

Tabella 7 – Regole dipartimentali attinenti al personale



DIDATTICA a.a. 2023/2024

CORSI DI STUDIO (link pag. sito web dip.to per dettaglio)	N° corsi	N° Studenti iscritti				N. Tutor			
		MAT	INF	FIS	TOT	MAT	INF	FIS	TOT
Corsi di laurea triennale	3	136	628	155	919	8	2	5	15
di cui corsi laurea orientamento professionale	0								
Corsi di laurea magistrale	3	45	31	41	117	4	2	5	11
Corsi di laurea magistrale ciclo unico	0								
Corsi a doppia titolazione	0								

Tabella 8 – Dati sulla programmazione didattica a.a. 2023/2024

Corsi di studio	Tipo corso
Corso di Laurea in Matematica	L
Corso di Laurea in Fisica	L
Corso di Laurea in Informatica	L
Corso di Laurea Magistrale in Matematica	LM
Corso di Laurea Magistrale in Fisica	LM
Corso di Laurea Magistrale in Scienze Informatiche	LM

Tabella 9 – Elenco corsi di studio incardinati nel Dipartimento a.a. 2024/2025

Mobilità studentesca	n. studenti
Mobilità in uscita Erasmus + a fini di studio	6
Mobilità in uscita Erasmus + a fini tirocinio	9
Mobilità in Entrata - Erasmus+	6
Mobilità Overworld – Flussi in uscita	0
Mobilità Overworld – Flussi in entrata	0

Tabella 10 – Dati sulla mobilità studentesca a.a. 23/24

CORSI DI STUDIO POST LAUREAM (https://smfi.unipr.it/phd)	N° corsi/scuole	Studenti iscritti
Corsi di dottorato di ricerca (a.a. 2023/24)	2	42
Scuole di specializzazione	0	0
Master di primo livello	0	0
Master di secondo livello	0	0
Corsi perfezionamento	0	0

Tabella 11 – Dati sul post lauream a.a. 23/24



DOTTORATI DI RICERCA (a.a. 2024/25)						
Scuola dottorale			Sede amministr.	cicli	n. studenti	link
Scuola di dottorato in Scienze e Tecnologie	Dottorato di Ricerca in Matematica	Dottorato in convenzione con Università di Ferrara e Università di Modena e Reggio Emilia	Università di Ferrara	XXXVI - XXXVII – XXXVIII - XXXIX	11	https://smfi.unipr.it/research/phd-math
	Dottorato di Ricerca in Fisica		Università di Parma	XXXVI - XXXVII – XXXVIII - XXXIX	31	https://smfi.unipr.it/research/phd-physics
	Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali (dall'a.a. 2024/25)	Dottorato in convenzione con CNR	Università di Parma	XXXVI - XXXVII – XXXVIII - XXXIX	71	https://smfi.unipr.it/en/node/100173

Tabella 12 – Elenco corsi di dottorato a.a. 24/25



RICERCA (al 31/12/2023)

Pubblicazioni anno 2023	<ul style="list-style-type: none">n. pubblicazioni: articoli su rivista, monografie, atti di convegnoaltro	144 29
Ricerca competitiva (sito in aggiornamento: https://smfi.unipr.it/research/projects)	Totale progetti attivi 31/12/2023	55
	Progetti locali (FIL – Attrezzature)	14
	Progetti regionali	0
	Progetti nazionali (PRIN 2022, PRIN-PNRR 2022, Partenariati estesi PNRR, eco-sistemi PNRR)	32
	Progetti Europei (ERC Synergy, MSCA-IF Marie Curie)	6
	Progetti internazionali (MAECI-Vietnam, Diamond-UK, ESA EDDI, Ambasciata di Francia)	4
Fondazione Cariparma per contributi	2	

Tabella 13 – Dati sui risultati della ricerca dipartimentale

TERZA MISSIONE/IMPATTO SOCIALE (al 31/12/2023)

Ricerca commissionata	Contratti attivi al 30/11/2024	n. 8
	Altro (prestazioni a tariffario)	n. 5
eventi/seminari organizzati	Eventi 2023 Public Engagement Link: https://air.unipr.it/	n. 121
Spin – off		2
Brevetti		0

Tabella 14 – Dati sui risultati della terza missione dipartimentale



2. IL SISTEMA DI GOVERNO

Il sistema di governo e il funzionamento del Dipartimento sono regolati sia dal Regolamento Generale di Ateneo (<https://www.unipr.it/node/28922>) che dal Regolamento di Dipartimento (<https://smfi.unipr.it/node/1423>). Direzione, vice direzione, Consiglio di Dipartimento, Giunta, Coordinatori delle Unità e delegati sono riportati nel sito web dipartimentale al link: <https://smfi.unipr.it/node/1109>.

Sistema di Governo del Dipartimento		
Organi di Governo	Deleghe del Direttore del Dipartimento	Altro
Direzione		
Vice-Direzione		
Giunta di Dipartimento		
Consiglio di Dipartimento https://wiki.smfi.unipr.it/dokuwiki/doku.php?id=direzione:user:start (accesso riservato)		
Presidio Assicurazione Qualità Dipartimento https://smfi.unipr.it/qualita		
Coordinatori di Unità		
	Delegato per la Didattica	
	Delegato per la ricerca di Area Fisica	
	Delegato per la ricerca di Area Matematica	
	Delegato per la ricerca di Area Informatica	
	Delegato per l'Orientamento	
	Delegato per la III Missione	
	Delegato per l'Internazionalizzazione	
	Delegata della Qualità della Ricerca e della III Missione	
	Delegati Rete EU Green: <ul style="list-style-type: none">• Didattica• Ricerca• Terza Missione• Internazionalizzazione	
	Delegati per le fasce deboli	
	Delegati per IRIS https://smfi.unipr.it/servizi-personale-utilita#paragraph-id--14367	



Organi di Governo	Deleghe del Direttore del Dipartimento	Altro
		Responsabile PLS – Fisica
		Responsabile PLS – Matematica
		Responsabile PLS – Informatica
		Responsabile PLS – Scienza dei materiali
		Referenti PCTO
		Direttore Unità di Ricerca INDAM
		Responsabile Gruppo Collegato INFN di Parma
		Responsabile Officina di Fisica

Tabella 15 – Sistema di Governo del Dipartimento

Commissioni e gruppi di lavoro	
Commissione Scientifica	Ha la funzione di supporto al Direttore nell'espletamento delle competenze del Dipartimento in materia scientifica. Composizione: https://smfi.unipr.it/node/1109
Commissione Didattica	Ha la funzione di supporto al Direttore nell'espletamento delle competenze del Dipartimento in materia didattica. Composizione: https://smfi.unipr.it/node/1109
Commissione Paritetica Docenti-Studenti	https://smfi.unipr.it/dipartimento/qualita-di-dipartimento/qualita-della-didattica
Commissione per la mobilità internazionale	https://smfi.unipr.it/commissione-mobilita-internazionale
Commissione disciplinare	La Commissione disciplinare assolve funzioni istruttorie e propone all'organo competente la sanzione applicabile. Per il Dipartimento SMFI la Commissione è stata nominata nel corso del 2024

Tabella 16 – Commissioni e gruppi di lavoro interni al Dipartimento



Struttura organizzativa	
articolazione uffici, organigramma	<p>Organigramma PTA sul sito web del Dipartimento al seguente link: https://smfi.unipr.it/node/3369</p> <p>Atti di istituzione di Servizi, Particolari Professionalità, incarichi e funzioni degli Ambiti tecnici dipartimentali e di comunicazione delle eventuali tipologie di Referente ex art. 9 comma 2 Linee Generali approvate con Delibera del CDA 30.07.2020/314, al seguente link: https://www.unipr.it/node/30193</p> <p>Atti di conferimento degli incarichi e funzioni di Servizi, Particolari Professionalità, Ambiti tecnici dipartimentali, e atti di individuazione dei Referenti a partire dal 1.02.2021, al seguente link: https://www.unipr.it/node/30142</p>
Unità di Matematica e Informatica	https://smfi.unipr.it/unita
Unità di Fisica	https://smfi.unipr.it/unita

Tabella 17 – Rappresentazione della struttura organizzativa del Dipartimento

Il Sistema di AQ	
Qualità della didattica	https://smfi.unipr.it/dipartimento/qualita-di-dipartimento/qualita-della-didattica
Qualità dei corsi di dottorato	Il sistema di AQ per i dottorati di ricerca incardinati nel Dipartimento SMFI è stato implementato nel 2024
Qualità della Ricerca	https://smfi.unipr.it/dipartimento/qualita-di-dipartimento/qualita-della-ricerca
Qualità della TM	https://smfi.unipr.it/dipartimento/qualita-di-dipartimento/qualita-della-ricerca

Tabella 18 – Rappresentazione della struttura del Sistema di AQ del Dipartimento

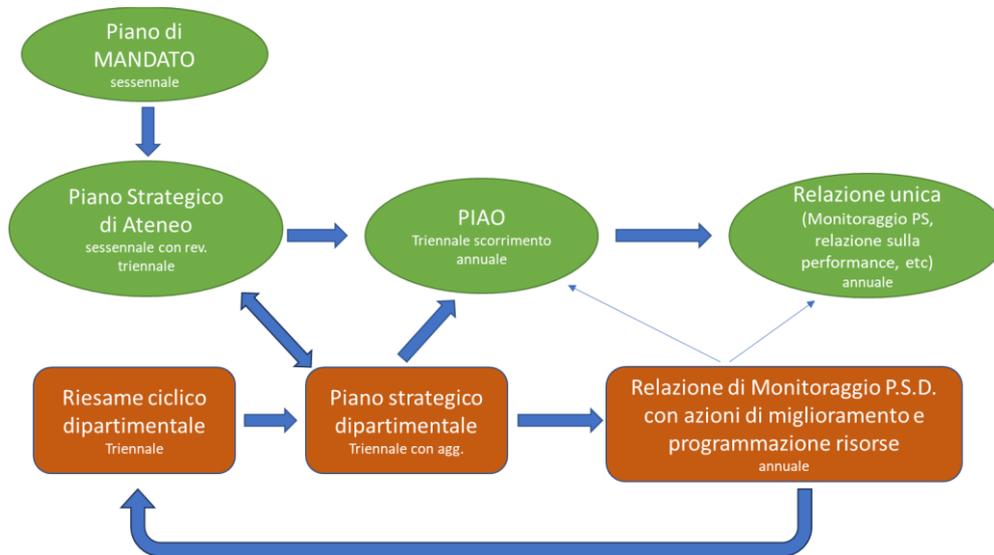


3. NOTA METODOLOGICA

Il PSD recepisce la **logica PDCA** (Plan-Do-Check-Act), evidenziando una maggiore integrazione e coerenza sistemica tra le politiche, strategie e obiettivi operativi attraverso un'organizzazione funzionale alla propria strategia sulla qualità e una maggiore attenzione alle risorse disponibili. Si evidenzia, quindi, una maggiore attenzione al ciclo di pianificazione e programmazione dipartimentale e in particolare al legame funzionale tra strategia (obiettivi strategici), gestione operativa (azioni e obiettivi operativi) e risorse necessarie per la loro realizzazione (risorse umane, finanziarie, strutture, attrezzature, tecnologie, Know-how).

È sempre più evidente il legame e la coerenza tra ciclo di pianificazione e programmazione di Ateneo (Piano mandato, PSA, PIAO, Relazione unica) e ciclo di pianificazione e programmazione del Dipartimento (PSD, AQ, azioni operative e obiettivi operativi dipartimentali recepiti nel PIAO, Scheda monitoraggio della pianificazione, dei processi e dei risultati), nonché l'integrazione con la programmazione di Ateneo PRO3.

Il piano strategico dipartimentale avrà una durata triennale. Ogni anno, in una fase di riesame, saranno monitorati i risultati mediante la misurazione degli indicatori strategici e l'analisi delle azioni svolte. Le eventuali azioni di miglioramento, per risolvere eventuali criticità o per rispondere all'evoluzione del contesto di riferimento, saranno esplicitate nella Relazione di monitoraggio annuale.



Elenco degli Acronimi utilizzati

AQ	Assicurazione della Qualità
ANVUR	Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca
CdA	Consiglio di Amministrazione
CdD	Consiglio di Dipartimento
CdL	Corso di Laurea
CdS	Corso di Studio



CPPQ	Commissione Pianificazione, Performance e Qualità
PIAO	Piano Integrato di Attività e Organizzazione
PQA	Presidio di Qualità di Ateneo
PQD	Presidio della Qualità di Dipartimento
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PO	Professore ordinario
PSA	Piano Strategico di Ateneo
PSD	Piano Strategico di Dipartimento
PTA	Personale Tecnico Amministrativo
RAG	Responsabile amministrativo gestionale del Dipartimento
RTD- RTT	Ricercatore a Tempo Determinato - Ricercatore a tempo determinato in Tenure-Track
SA	Senato Accademico
SDGS	<i>Sustainable Development Goals</i>
SSD	Settore Scientifico Disciplinare
U.O.	Unità Organizzativa

Tabella 19 – Acronimi di uso comune e utilizzati all'interno del testo

IL CICLO DELLA STRATEGIA DIPARTIMENTALE

	Documenti di riferimento	Durata Periodicità	Competenza	Contenuto
PLAN	Piano strategico dipartimentale (PSD)	Triennale	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinatori delle Unità, vicedirettore e direttore (pianificazione) • PQD (condivisione, pianificazione obiettivi di AQ, definizione processi per attuazione PSD) • CdD (approvazione) • CPPQ (valutazione coerenza con PSA) • S.A. (delibera /presa d'atto coerenza con PSA) • CdA (delibera coerenza con PSA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Obiettivi strategici dipartimentali, compresi gli obiettivi di AQ • Azioni strategiche progettate per realizzare gli obiettivi strategici dipartimentali • Risorse economico finanziarie, umane, strumentali e infrastrutture



	Documenti di riferimento	Durata Periodicità	Competenza	Contenuto
DO	PSD, Delibere CdD, documenti di AQ, PIAO	Annuali / pluriennali	<ul style="list-style-type: none"> • Personale docente (gestione) • PTA (operatività) • Direttore di Dip.to (definizione e assegnazione obiettivi operativi) • CdA (approvazione PIAO) 	Attività operative per realizzare gli obiettivi strategici, inclusi gli obiettivi operativi di performance del PTA
CHECK	Relazione annuale del PQD	Annuale	<ul style="list-style-type: none"> • PQD (predisposizione) • CdD (approvazione) 	Risultati degli obiettivi annuali di AQ del Dipartimento
	Relazione monitoraggio dipartimentale	Annuale (di norma entro il 30 aprile di ogni anno)	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinatori delle Unità, vicedirettore e direttore (pianificazione) • CdD/Giunta, • CPPQ (modello e avvio fase) 	Monitoraggio obiettivi e degli indicatori strategici e delle azioni strategico-operative collegate, incluso il monitoraggio delle risorse
	Relazione unica di Ateneo	Annuale (entro il 31 maggio di ogni anno)	<ul style="list-style-type: none"> • CPPQ (supervisione) • CdA (approvazione) • NdV (validazione) 	Rendicontazione dei risultati generali di Ateneo inclusa la performance dipartimentale
ACT	Relazione annuale del PQD	Annuale	<ul style="list-style-type: none"> • CdD/Giunta, • PQD • CPPQ 	Individuazione aspetti critici
	Relazione di monitoraggio PSD	Annuale (possibilmente entro il 30 aprile di ogni anno)	<ul style="list-style-type: none"> • PQD (responsabilità organizzativa) • CdD/Giunta 	Riesame Dipartimentale Azioni correttive e migliorative Aggiornamento risorse Redazione compendio attività di Riesame

Tabella 20 – Il Ciclo della strategia dipartimentale

Nella fase di pianificazione (**Plan**) si definiscono le linee di sviluppo del Dipartimento e le strategie per il loro conseguimento nel medio-lungo termine. Tali strategie contribuiscono da un lato alla realizzazione della strategia di Ateneo (*Piano Strategico di Ateneo 2025-2030*), dall'altro contribuiscono alla realizzazione della specifica missione dipartimentale, alla luce delle peculiarità delle discipline che ne costituiscono le fondamenta. Il raggiungimento della strategia dipartimentale (obiettivi strategici) è misurato attraverso indicatori strategici.

La realizzazione della strategia dipartimentale (**Do**) avviene grazie all'azione sinergica della componente docente e PTA, attraverso azioni strategico-operative, la cui efficacia è misurata dagli indicatori strategici, e attraverso obiettivi di performance. Questi ultimi vengono assegnati annualmente a tutto il PTA in sede di approvazione del PIAO. Il raggiungimento degli obiettivi strategici dipartimentali, funzionale alla creazione di



valore pubblico, viene monitorato annualmente attraverso una relazione/scheda monitoraggio, in cui si dà evidenza delle azioni e obiettivi operativi del dipartimento (**CHECK**).

Dal monitoraggio dei risultati raggiunti discendono proposte di azioni correttive, aggiuntive e migliorative (**ACT**) che verranno prese in esame anche ai fini della definizione degli obiettivi di performance del PTA nel PIAO dell'annualità successiva.

TEMPISTICHE DEL PIANO STRATEGICO 2025-2027 DEL DIPARTIMENTO

Il piano strategico dipartimentale ha durata triennale con aggiornamento annuale delle azioni di miglioramento (per le strategie critiche o che necessitano di modifiche per adeguamento al contesto di riferimento) nell'ambito di una Relazione di monitoraggio annuale.

Di seguito si riportano le tempistiche del ciclo di pianificazione del Dipartimento (in colore marrone), integrato con il ciclo di Ateneo di pianificazione e programmazione (in colore verde).

2024	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Piano di mandato 2024-2029												
Piano strategico di Ateneo 2025-2030												
Piano strategico dipartimentale 2025-2027												
PIAO 2025-2027												
Budget 2025-2027												
Relazione unica di Ateneo 2023												
Relazione di monitoraggio a.s. 2023 PS dip. 22-24												
Riesame ciclico di Dipartimento												

2025	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
PIAO 2026-2028												
Budget 2026-2028												
Relazione unica di Ateneo 2024												
Relazione di riesame e di monitoraggio a.s. 2024 PS dip. 22-24												

2026	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
PIAO 2027-2029												
Budget 2027-2029												
Relazione unica di Ateneo 2025												
Relazione di riesame e di monitoraggio a.s. 2025 PS dip. 2025-2027												

2027

gen feb mar apr mag giu lug ago set ott nov dic



Revisione piano strategico di Ateneo 2025-2030														
Piano strategico dipartimentale 2028-2030														
PIAO 2028-2030														
Budget 2028-2030														
relazione unica di Ateneo 2026														
Relazione di monitoraggio a.s. 2026 PS dip. 2025-2027														
Riesame ciclico del Dipartimento														

2028

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic		
PIAO 2029-2031														
Budget 2029-2031														
Relazione unica di Ateneo 2027														
Relazione di riesame e di monitoraggio a.s. 2027 PS dip. 2025-2027														

2029

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic		
PIAO 2030-2032														
Budget 2030-2032														
Relazione unica di Ateneo 2028														
Relazione di riesame e di monitoraggio a.s. 2028 PS dip. 2028-2030														

Tabella 21 – Le tempistiche del Piano strategico dipartimentale

MODALITÀ DI DISTRIBUZIONE INTERNA DELLE RISORSE DI PERSONALE DOCENTE

La pianificazione strategica delle risorse umane, con riferimento al personale docente, viene proposta dalla Commissione Scientifica del Dipartimento (art. 16 del Regolamento del Dipartimento, al link: <https://smfi.unipr.it/node/1423>), sulla base delle esigenze di copertura didattica degli insegnamenti dei CdS del Dipartimento ed esterni e dei programmi di sviluppo dell'attività di ricerca nelle varie aree scientifiche. La Commissione Scientifica raccoglie informazioni al riguardo da parte di tutti i docenti del Dipartimento, in particolare in occasione delle assemblee delle Unità di Fisica e di Matematica e Informatica. Tali esigenze possono derivare dai piani di sviluppo delle attività suddette, necessità contingenti legate a pensionamenti, trasferimenti e cessazioni, opportunità di reclutamento che originano da piani ministeriali straordinari, quali ad esempio "rientro dei cervelli", reclutamento ricercatori, Rita Levi-Montalcini, PNRR, PON, ecc. La Commissione Scientifica, sulla base delle esigenze rilevate, individua i ruoli da reclutare compatibilmente con le risorse rese disponibili dall'Ateneo e propone una sequenza temporale per la copertura di tali ruoli. Questa pianificazione viene proposta al Consiglio di Dipartimento per la discussione e l'approvazione. Nella distribuzione delle risorse, la Commissione Scientifica ha cura di mantenere un equilibrio tra le varie aree scientifiche, anche in relazione a quanto attribuito in precedenza.

La pianificazione strategica delle risorse umane, con riferimento al PTA, viene proposta dalla Commissione scientifica del Dipartimento, sentita anche la RAG del Dipartimento, sulla base delle esigenze emerse



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

dall'analisi dei carichi di lavoro amministrativi e gestionali rilevati. Per quanto riguarda il personale tecnico, le esigenze sono legate in parte ai piani di sviluppo dell'attività di ricerca e in parte alla copertura di ruoli dedicati alle attività didattiche e di servizio alla struttura. Tali esigenze possono derivare anche da necessità contingenti legate a pensionamenti, trasferimenti e cessazioni. La Commissione Scientifica, sulla base delle esigenze rilevate, individua i ruoli da reclutare compatibilmente con le risorse rese disponibili dall'Ateneo e propone una sequenza temporale per la copertura di tali ruoli. Questa pianificazione viene proposta al Consiglio di Dipartimento per la discussione e l'approvazione.

INCENTIVI E PREMIALITÀ DEL PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO

Il Dipartimento non è stato autorizzato, da direttive o regolamenti interni, a stabilire linee guida autonome per il Personale PTA afferente. Le disposizioni di Ateneo cui viene fatto riferimento sono riportate in Tabella 7.

I PORTATORI DI INTERESSE DEL DIPARTIMENTO

Studentesse e studenti: sono i principali destinatari dell'azione formativa da parte del Dipartimento; sono ascoltati e coinvolti tramite i loro rappresentanti nel Consiglio di Dipartimento, nei Consigli dei CdS incardinati nel Dipartimento, nella Commissione paritetica docenti-studenti e nei Gruppi del Riesame.

Risorse umane: i docenti sono ascoltati e coinvolti in occasione delle assemblee delle 2 Unità del Dipartimento, delle riunioni del Consiglio di Dipartimento e dei Consigli di CdS; i membri del PTA sono ascoltati e coinvolti tramite i loro rappresentanti in occasione dei Consigli di Dipartimento; sono frequenti riunioni informali sia tra docenti che con il PTA.

Comunità locale: rappresentanti di Comune, Provincia, Regione, Provveditorato, Scuole del territorio, Aziende del territorio nei Comitati di indirizzo dei CdS.

Aziende del territorio o di altre zone geografiche, con interesse al conferimento di ricerca commissionata al Dipartimento e disponibili ad ospitare tirocini.

Comunità scientifica: collaborazioni di ricerca e docenza qualificata da parte di ricercatori e docenti di altri Dipartimenti e di Atenei ed enti di ricerca italiani e stranieri.

Fornitori: aziende destinatarie di ordini di acquisto di beni e servizi da parte dei docenti del Dipartimento.

Media e mondo dell'informazione: trasmissione dei risultati delle attività di ricerca e diffusione della cultura scientifica.



RISORSE ECONOMICHE (al 31/12/2023)

Risorse economiche

Il Consiglio di Dipartimento ha deliberato con atto n. 2023/184 del 23.11.2023 il seguente budget previsionale per l'anno 2024 relativo alla realizzazione della strategia delle attività programmate di Ricerca, Didattica, terza missione/impatto sociale come segue:

Ricerca

Nome Scheda	Costi 2024	Invest. 2024	Ricavi 2024	Costi 2025	Invest. 2025	Ricavi 2025	Costi 2026	Invest. 2026	Ricavi 2026
Progetti di ricerca finanziati da altri Ministeri	1.193.069	944.903	2.137.972	381.000	24.000	405.000	311.000	19.000	330.000
Progetti di ricerca finanziati dalla Regione E-R	30.000,00	20.000	50.000,00	30.000,00	20.000	50.000,00	30.000,00	0,00	30.000,00
Progetti di ricerca internazionale	44.000,00	0,00	44.000,00	44.000,00	0,00	44.000,00	44.000,00	0,00	44.000,00
Progetti di ricerca finanziati dal MUR	530.000	0,00	530.000	530.000	0,00	530.000	530.000	0,00	530.000
Contributi correnti da enti di ricerca	30.000,00	0,00	30.000,00	30.000,00	0,00	30.000,00	30.000,00	0,00	30.000,00
Progetti di ricerca finanziati dall'Unione Europea	290.000	0,00	290.000	290.000	0,00	290.000,00	290.000,00	0,00	290.000,00

Didattica

Nome Scheda	Costi 2024	Invest. 2024	Ricavi 2024	Costi 2025	Invest. 2025	Ricavi 2025	Costi 2026	Invest. 2026	Ricavi 2026
Dotazione Dipartimento Scienze MFI Per missioni dottorandi	12000	0,00	0,00	13650	0,00	0,00	12000	0,00	0,00
Contributo laboratori didattici di Fisica	7.000	25.000	0,00	7.000,00	25.000	0,00	7.000,00	25.000	0,00
Progetto orientamento di Ateneo CORDA 2024/25	58.200	0,00	0,00	57.200,00	0,00	0,00	57.200,00	0,00	0,00
Progetto esercitazioni didattiche	170.000	0,00	0,00	170.000,00	0,00	0,00	170.000,00	0,00	0,00



assistite di Ateneo IDEA 2024/2025									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Terza missione - impatto sociale

Nome Scheda	Costi 2024	Invest. 2024	Ricavi 2024	Costi 2025	Invest. 2025	Ricavi 2025	Costi 2026	Invest. 2026	Ricavi 2026
Proventi dalla vendita di Rivista di Matematica Emissione di fatture attive per vendita copie rivista di matematica	1.700,00	0,00	1.700,00	1.700,00	0,00	1.700,00	1.500,00	0,00	1.500,00
Proventi commerciali da enti extra europei Memorandum con Università Sudafrica DUT - Responsabile scientifico Prof. Alessio Bosio	0,00	50.000	50.000,00	0,00	50.000	50.000,00	0,00	50.000	50.000,00
PLS Fisica, Matematica, Informatica Contributi per progetto lauree scientifiche PLS	25.000,00	0,00	25.000,00	25.000,00	0,00	25.000,00	25.000,00	0,00	25.000,00
Dotazione Dipartimento Scienze MFI Contributo ordinario di funzionamento Per voci COAN eventi e conferenze	15000	0,00	0,00	15000	0,00	0,00	15000	0,00	0,00
Contributo di Ateneo per Rivista di Matematica Contributo di dotazione per spese inerenti la Rivista di Matematica dell'Università di Parma	6.800,00	700,00	0,00	6.800,00	700,00	0,00	6.800,00	700,00	0,00
Progetto diffusione cultura matematica Progetto di dotazione dipartimentale	15.000	5.000,00	0,00	15.000	5.000,00	0,00	15.000,00	5.000,00	0,00



2024 per l'area matematica e informatica									
Contratti di ricerca conto terzi Stipulazione contratti di ricerca di natura commerciale con committenti esterni	140.000	40.000	180.000	130.000	40.000	170.000	130.000	40.000	170.000
Contributi correnti da Fondazioni	10.000,00	0,00	10.000,00	10.000,00	0,00	10.000,00	10.000,00	0,00	10.000,00
Contributi per donazioni Contributi liberali al Dipartimento SMFI	15.000,00	0,00	15.000,00	10.000,00	0,00	10.000,00	10.000,00	0,00	10.000,00
Prestazioni a pagamento su tariffario Emissione di fatture attive per prestazioni a pagamento	15.000,00	5.000,00	20.000,00	15.000,00	5.000,00	20.000,00	15.000,00	5.000,00	20.000,00
Corsi di aggiornamento erogati dal Dipartimento Quote di iscrizione a corsi di aggiornamento	26.000,00	0,00	26.000,00	26.000,00	0,00	26.000,00	1.100,00	0,00	1.100,00

Persone Patrimonio e Risorse

Sono presenti al seguente link: <https://smfi.unipr.it/node/3369> due documenti per la descrizione delle attività tecniche e amministrative in atto nel Dipartimento aggiornato alla data del 30 novembre 2024.

Situazione del Patrimonio del Dipartimento al 31/12/2023 complessivamente destinato alle attività di ricerca, didattica e terza missione/impatto sociale:

Descrizione Categoria	Consistenza iniziale	Variazioni positive	Variazioni negative	Consistenza finale
ALTRE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	854,00	0,00	0,00	854,00
IMPIANTI ED ATTREZZATURE	850.171,54	66.461,74	19.788,59	896.844,69
ATTREZZATURE SCIENTIFICHE	4.018.330,03	164.534,54	99.818,35	4.083.046,22
MOBILI E ARREDI	652.432,81	0,00	7.525,58	644.907,23
ALTRE IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI	3.305,32	0,00	0,00	3.305,32



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Tabella 22 – Sintesi delle risorse economiche del Dipartimento dedicate alla strategia

Il budget del Dipartimento non prevede voci specifiche per il raggiungimento di obiettivi strategici in ambiti chiave della Ricerca, dell'innovazione della Didattica e dell'ambito PPR. Programmi di ricerca innovativi sono finanziati su progetti acquisiti da singoli docenti e/o gruppi di ricerca (a partire da bandi competitivi emessi dalla Comunità Europea o da Ministeri quali MUR, MAECI e MASAF) e, pur garantendo lo svolgimento delle ricerche oggetto dei progetti, non hanno l'obiettivo di finanziare le strategie generali di sviluppo del Dipartimento. In particolare, sono insufficienti sia per mantenere che per potenziare l'organico dei docenti del Dipartimento e pure per sostenere le acquisizioni di grandi strumentazioni in modo da sostituire quelle obsolete.



4. CARATTERISTICHE E STRUTTURA DEL PIANO STRATEGICO DEL DIPARTIMENTO

Il processo di pianificazione strategica del Dipartimento ha per oggetto la definizione degli obiettivi del dipartimento, delle tempistiche e delle risorse necessarie per il loro conseguimento.

Attraverso la pianificazione strategica il Dipartimento individua gli obiettivi strategici che intende perseguire nel medio-lungo periodo per migliorare le proprie performance istituzionali e amministrative, nonché le modalità operative e le risorse necessarie per il loro conseguimento, tenendo conto della forte sinergia fra componente docente e tecnica-amministrativa del personale.

Indicare gli attori, ad esempio ruoli/incarichi con responsabilità politica e/o gestionale, coinvolti nella definizione e realizzazione della strategia dipartimentale, nonché nelle fasi di monitoraggio e rendicontazione (v. Note metodologiche) degli obiettivi strategici.

Elevati livelli di partecipazione, condivisione e trasparenza (accountability), in fase di pianificazione strategica, favoriranno una più efficace programmazione operativa, anche in relazione alle risorse necessarie per la realizzazione delle strategie stesse e una maggiore responsabilizzazione nel conseguimento dei target.

Codice, Titolo e descrizione dell'obiettivo strategico	Codice, titolo e descrizione sintetica dell'obiettivo
Linee Direttrici	Come da Piano di mandato rettorale (innovazione, interdisciplinarietà, inclusione ed equità, internazionalizzazione, sostenibilità e responsabilità sociale)
Linee di indirizzo politico	Sono definite nel Piano di Mandato
Missione di riferimento	Ricerca, Didattica e servizi alle studentesse e agli studenti, Società, Persone, Patrimonio e Risorse
Azioni strategiche	Azioni, articolate e complesse, ritenute necessarie per la realizzazione dell'obiettivo strategico
Portatori di interesse	I portatori di interesse, interni ed esterni, sono stati raggruppati in 7 macro gruppi (studentesse e studenti, famiglie, risorse umane, comunità locale, comunità scientifica, fornitori e fornitrici, media e mondo dell'informazione)
Responsabilità politica e gestionale	Direttore di Dipartimento, vice Direttore, Delegati del Direttore e altri ruoli all'interno del Dipartimento. La responsabilità gestionale comporta la necessità di individuare azioni operative idonee alla realizzazione dell'azione strategica.
Collegamento agli obiettivi dell'Agenda 2030 (SDGs)	per ogni obiettivo viene specificato, tramite la corrispondente icona SDG, il collegamento ai goals dell'Agenda ONU 2030. La sostenibilità rappresenta una delle sei linee direttrici del PS 2025-2030
Collegamento alle missioni PNRR	per ogni obiettivo viene specificato, tramite la corrispondente icona, il collegamento alle corrispondenti missioni del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR).

Tabella 23 – scheda descritta degli obiettivi del Piano strategico dipartimentale



5. SWOT ANALYSIS COMPLESSIVA

S	FORZA	W	DEBOLEZZA
	Rete di collaborazioni di ricerca internazionali vasta e prestigiosa		Limitata capacità di attrarre finanziamenti internazionali
	Presenza di gruppi di ricerca in grado di svolgere attività di ricerca di riconosciuto valore		Obsolescenza della dotazione strumentale dei laboratori
	Competitività in bandi regionali, nazionali ed internazionali in molti ambiti disciplinari		Mancanza di personale amministrativo e tecnico a supporto della ricerca
	Estrema facilità dei laureati dei CdL del Dipartimento nel trovare lavoro, anche con prospettive occupazionali eccellenti		Tasso di abbandono e rinuncia nei corsi di studio ancora troppo elevato
	Rapporti attivi con la scuola secondaria		Limitata attrattività studenti internazionali
O	OPPORTUNITÀ	T	MINACCE
	Potenziamento infrastrutturale e delle risorse umane post PNRR da mettere a frutto		Difficoltà di consolidare almeno in parte i grandi investimenti degli ultimi anni, ottenuti specialmente grazie al PNRR
	Programma Horizon Europe		Difficoltà a consolidare nel breve periodo il personale reclutato nel triennio 2022-2024
	Richiesta, in netto aumento negli ultimi anni, di nuove figure professionali nell'ambito della Fisica, dell'Informatica e della Matematica		Riguardo alla didattica, concorrenza delle sedi universitarie limitrofe e delle sedi più grandi
	Il percorso territoriale verso la neutralità climatica costituisce per il Dipartimento un'opportunità di valorizzazione delle proprie competenze in ambito energetico		Potenziale riduzione del numero di immatricolati legato al calo demografico
	Il tessuto industriale territoriale favorisce il trasferimento tecnologico		La prospettata riduzione dell'entità dei finanziamenti agli atenei potrebbe determinare una contrazione delle risorse

Tabella 24 – SWOT analysis complessiva



6. LA MISSIONE RICERCA

S	FORZA	W	DEBOLEZZA
	Rete di collaborazioni di ricerca internazionali vasta e prestigiosa		Limitata capacità di attrarre finanziamenti internazionali
	Presenza di gruppi di ricerca in grado di svolgere attività di ricerca di riconosciuto valore, come testimoniato dall'eccellenza dei prodotti della ricerca		Obsolescenza della dotazione strumentale dei laboratori
	Competitività in bandi regionali, nazionali ed internazionali in molti ambiti disciplinari		Mancanza di personale amministrativo e tecnico a supporto della ricerca
			Carenza di organico docente in alcuni SSD rispetto alle esigenze di ricerca, in particolare in ambito ICT
O	OPPORTUNITÀ	T	MINACCE
	Potenziamento infrastrutturale e delle risorse umane post PNRR da mettere a frutto		Resistenza al cambiamento da parte di ricercatori con attività consolidate e durature nel tempo
	Programma Horizon Europe		Difficoltà di consolidare almeno in parte i grandi investimenti degli ultimi anni, ottenuti specialmente grazie al PNRR
			Difficoltà a consolidare nel breve periodo il personale reclutato nel triennio 2022-2024
			Drastica riduzione dei finanziamenti pubblici dopo il PNRR

Tabella 25 – SWOT analysis della Missione Ricerca



Obiettivo strategico R1_DSMFI: Migliorare la performance del Dipartimento nella ricerca competitiva internazionale

Descrizione

La capacità di attrarre finanziamenti da bandi competitivi internazionali è fondamentale non solo per potenziare le attività di ricerca e garantire un livello di qualità confrontabile agli standard internazionali, ma anche per la valutazione delle performance del Dipartimento sia nel contesto della VQR che nei vari ranking internazionali che misurano la qualità dei gruppi di Ricerca.

Per conseguire questo obiettivo, si attueranno le seguenti azioni: 1) iniziative per stimolare la presentazione di progetti internazionali e per supportare la partecipazione a bandi pubblici competitivi; 2) un incremento del supporto alla progettazione internazionale attraverso il rafforzamento delle risorse dedicate del personale tecnico-amministrativo. Per facilitare il raggiungimento degli obiettivi, il Dipartimento incaricherà alcuni delegati per aiutare i ricercatori del Dipartimento a selezionare opportunità di finanziamento in ambito nazionale e internazionale. Inoltre il Dipartimento individuerà un'unità di personale amministrativo, tra le unità di personale già afferenti o da reclutare, appositamente formata allo scopo, per supportare i docenti nei processi di presentazione e rendicontazione dei progetti.

L'obiettivo strategico ha come impatto atteso quello di incrementare il numero di ricercatori del dipartimento attivi nella presentazione di progetti di ricerca in ambito internazionale e, di conseguenza, di aumentare il numero di progetti presentati. Intende inoltre accrescere il livello di finanziamento dei gruppi di ricerca del Dipartimento ed espandere le collaborazioni con gruppi di ricerca internazionali.

Linee direttrici

- Internazionalizzazione
- Innovazione
- Interdisciplinarietà
- Sostenibilità

Linee di indirizzo politico

Aumentare la competitività e l'attrattività del Dipartimento in contesti nazionali e internazionali mediante una ricerca di qualità, sempre più interdisciplinare, innovativa e sostenibile. Potenziare la collaborazione con gruppi di ricerca internazionali





Azioni strategiche	Responsabilità politica gestionale
<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare e implementare azioni atte a incentivare la partecipazione a bandi competitivi di finanziamento internazionale Sviluppare e implementare azioni per migliorare la qualità delle proposte progettuali internazionali, anche di tipo interdisciplinare Migliorare la gestione e la rendicontazione dei progetti internazionali 	Direttore del Dipartimento Delegati alla Ricerca Commissione Scientifica del Dipartimento RAG

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
Comunità scientifica Enti di ricerca: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, Istituto Italiano di Tecnologia, Istituto Nazionale di Alta Matematica, Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, Agenzia Spaziale Italiana, Agenzia Spaziale Europea, CERN, RAL ISIS. UO Ricerca internazionale	Accordi di collaborazione scientifica che prevedono, tra le altre cose, scambio di ricercatori, progetti comuni, utilizzo di laboratori, finanziamento di borse di studio, attività di docenza

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
IR11 - Numero di progetti internazionali finanziati per anno	Programmazione controllo di gestione	Numero di progetti internazionali finanziati nell'anno di riferimento
IR12 - Numero di proposte progettuali inviate ad enti di finanziamento internazionali per anno	Programmazione controllo di gestione	Numero di proposte progettuali inviate ad enti di finanziamento internazionali nell'anno di riferimento



Indicatori	Valore iniziale 2023	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
IR11 - Numero di progetti internazionali finanziati per anno	2	1	1	2
IR12 - Numero di proposte progettuali inviate ad enti di finanziamento internazionali per anno	5	6	6	7

Risorse umane

Si individua nelle figure dei delegati alla Ricerca del Direttore il personale docente deputato alla gestione delle azioni strategiche previste. Tutti i docenti del Dipartimento saranno sensibilizzati alla presentazione di progetti di ricerca internazionale.

Per la realizzazione dell'obiettivo strategico occorre poter contare nel triennio su un organico docenti numericamente adeguato. In particolare è fondamentale da un lato mantenere la consistenza numerica dell'organico del personale docente tenendo conto di pensionamenti, trasferimenti, cessazioni; dall'altro è necessario incrementare l'organico per garantire la fattibilità di iniziative di presentazione di proposte progettuali di elevata qualità scientifica.

A tal proposito, per garantire l'alta qualità della ricerca e dei relativi prodotti finora raggiunta, occorrono risorse per mantenere il livello numerico e qualitativo dei gruppi di ricerca del Dipartimento che stanno ottenendo ottimi risultati, offrire possibilità di riconoscimento al personale ricercatore che si impegna (in ricerca e altre attività) con pregevoli risultati, rafforzare i gruppi in sofferenza numerica attuale o prevista in proiezione futura, a partire dalla programmazione già deliberata nel CdD del 29/4/2024

(https://wiki.smfi.unipr.it/dokuwiki/lib/exe/fetch.php?media=direzione:user:2024:verbale_5_del_consiglio_di_dipartimento_29_aprile_2024_per_finestra_wiki.pdf), ma solo in parte realizzata. Nel triennio in esame verranno a conclusione vari contratti triennali di RTD-a e di RTD-b e sono previsti alcuni pensionamenti di docenti dell'Area Fisica e Matematica. In presenza di attività scientifica di livello internazionale il Dipartimento intende consolidare e potenziare le funzioni ricoperte attualmente dai ricercatori RTD-a. Per sopperire ai previsti pensionamenti di docenti nel triennio e per programmare il mantenimento della consistenza dei gruppi di ricerca più attivi in tutte le aree, il Dipartimento prevede di richiedere alcune nuove posizioni da ricercatori a tempo determinato in tali settori.

Per quanto riguarda i settori in particolare sofferenza, si sottolinea la presenza di un solo docente di ruolo in tutto l'Ateneo nel settore MATH-03/B Probabilità, settore strategico nel panorama attuale della ricerca. Inoltre, si richiama l'attenzione sul previsto pensionamento nel triennio di due PO del settore PHYS-03/A, che ricoprono importanti funzioni di coordinamento di gruppi di ricerca, di un PO del settore MATH-03/A e di un PA del settore PHYS-02/A.

Nell'ambito del potenziamento di selezionate linee di ricerca, riguardo le abilitazioni alla prima fascia acquisite, si nota che in Dipartimento sono presenti numerosi abilitati alla data attuale, alcuni da un lungo periodo, alcuni in settori carenti.

Inoltre, per supportare i docenti, sia nella fase di presentazione dei progetti, sia nella fase della loro rendicontazione, e in generale per tutte le questioni riguardanti la ricerca, che includono anche le campagne VQR, è fondamentale l'inserimento di una ulteriore unità di personale amministrativo, possibilmente già formato.



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Per supportare i docenti nello svolgimento delle attività di ricerca si prevede infine di richiedere una unità aggiuntiva di personale tecnico dedicato ai laboratori di ricerca del Plesso di Fisica.

Risorse strumentali / infrastrutturali

Per supportare le attività di ricerca del Dipartimento, è necessario prevedere investimenti per l'acquisizione di nuova strumentazione in sostituzione di quella già in dotazione ormai obsoleta. Inoltre, è indispensabile prevedere un adeguato supporto alla manutenzione della strumentazione di nuova acquisizione e già presente. Infine si auspica un sollecito intervento di riqualificazione straordinaria di numerosi locali del Plesso di Fisica adibiti a studio, danneggiati da infiltrazioni d'acqua proveniente dalla copertura dell'edificio e dal recente incendio e un sollecito intervento per migliorare la climatizzazione di diversi laboratori dello stesso Plesso.

Risorse economiche

Le risorse economiche necessarie per lo svolgimento delle azioni strategiche previste riguardano la formazione del PTA e l'eventuale reclutamento di un'unità aggiuntiva di PTA.

Si sottolinea che non sono previste al momento nel bilancio di dotazione ordinaria del Dipartimento risorse economiche specifiche per lo svolgimento delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi.

Si auspica che venga mantenuto il ruolo dei progetti di Ateneo volti all'acquisizione di attrezzature per la ricerca, che hanno consentito, seppur in misura ancora insufficiente, un parziale rinnovamento di alcune attrezzature.



Obiettivo strategico R2_DSMFI: Migliorare la qualità e l'internazionalizzazione dei Dottorati di Ricerca incardinati nel Dipartimento

Descrizione
La qualità della formazione offerta dai Dottorati di Ricerca incardinati nel Dipartimento gioca un ruolo cruciale nell'avviamento alla ricerca in ambito accademico e industriale. Questo obiettivo implica il potenziamento della qualità dei collegi docenti dei corsi di dottorato, della ricerca condotta dai dottorandi, nonché il livello di internazionalizzazione e di collaborazione con il mondo imprenditoriale.

Linee direttrici
<ul style="list-style-type: none"> • Internazionalizzazione • Innovazione • Interdisciplinarietà • Sostenibilità

Linee di indirizzo politico
Aumentare la competitività e l'attrattività del Dipartimento in contesti nazionali e internazionali mediante programmi di dottorato innovativi, di qualità, interdisciplinari
Potenziare la collaborazione con gruppi di ricerca internazionali e lo scambio di studenti di dottorato



Azioni strategiche	Responsabilità politica gestionale
<ul style="list-style-type: none"> • Migliorare sistematicamente la qualità della composizione dei collegi di dottorato • Migliorare la produttività e la qualità della ricerca di dottorande e dottorandi anche grazie al miglioramento della qualità dei laboratori di ricerca. • Promuovere le scuole e i corsi di dottorato in contesti nazionali e internazionali, se possibile sfruttando anche il contesto della rete EU GREEN • Promuovere le opportunità di mobilità internazionale di dottorandi e dottorande 	<p>Coordinatori dei Dottorati di Ricerca in Matematica, in Fisica e in Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>



Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
<ul style="list-style-type: none"> • Studentesse e studenti attuali e futuri • Risorse umane: membri dei collegi docenti • Comunità Scientifica • Enti di ricerca: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Italiano di Tecnologia, Istituto Nazionale di Alta Matematica, Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, ESA 	<p>Destinatari dell'azione</p> <p>Parte attiva nel raggiungimento dell'obiettivo strategico</p> <p>Collaborazioni tra ricercatori e con enti di ricerca</p> <p>Finanziamento di borse di dottorato</p> <p>Coinvolgimento nei collegi docenti</p>

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
IR21 – Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 6 mesi all'estero	Programmazione controllo di gestione	Metodo di calcolo: NUM: Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi (180 giorni), anche non consecutivi all'estero, inclusi eventuali periodi di "mobilità virtuale". DEN: Dottori di ricerca
IR22 – Iscritti al primo anno di Corsi di dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo	Programmazione controllo di gestione	Metodo di calcolo: Descrizione Numeratore: Iscritti al primo anno di corso dei corsi di Dottorato che hanno conseguito il Titolo di accesso in altro Ateneo. Vengono presi in considerazione gli avvisi di carriera a un corso di dottorato del ciclo corrispondente, con tipo di invio diverso da I. In presenza di più carriere, si considerano quelle più recenti e si escludono quelle che nello stesso anno accademico hanno una sospensione o una chiusura per motivo diverso da L.



		<p>Per identificare il titolo di provenienza (spedizione 2) si prende in considerazione il primo titolo inviato, tra quelli dichiarati come utilizzati. Se nessun titolo è stato indicato come utilizzato allora si prende in considerazione il primo titolo (con eccezione dei titoli di laurea triennali e dei diplomi di scuola superiore) caricato correttamente in ANS-PL e, in mancanza dell'informazione, si considera il titolo più recente (sempre escludendo le triennali e i diplomi di scuola superiore) inviato con una spedizione 7 in ANS Nuovo Ordinamento. In caso di compresenza di un titolo nello stesso Ateneo e in altro Ateneo viene preso in considerazione quest'ultimo. Descrizione Denominatore: Iscritti al primo anno di corso dei corsi di Dottorato. Vengono presi in considerazione gli avvii di carriera a un corso di dottorato del ciclo corrispondente, con tipo di invio diverso da I. In presenza di più carriere, si considerano quelli più recente e si escludono quelle che nello stesso anno accademico hanno una sospensione o una chiusura per motivo diverso da L.</p>
--	--	---

Indicatori	Valore iniziale 2023	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
IR21 – Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 6 mesi all'estero	0,105	0,107	0,11	0,113
IR22 – Iscritti al primo anno di Corsi di dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo	0,3	0,4	0,45	0,5



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Risorse umane

Le risorse umane coinvolte sono i membri dei collegi docenti e i coordinatori dei dottorati di ricerca. Si ravvisa inoltre la necessità di dotarsi di un'unità di personale amministrativo dedicato ai corsi di dottorato di ricerca incardinati nel dipartimento, per fornire supporto amministrativo e gestionale ai coordinatori e al collegio docenti, anche in vista delle procedure legate all'accreditamento e all'assicurazione qualità.

Risorse strumentali / infrastrutturali

Il miglioramento della qualità della ricerca condotta dai dottorandi è legato, per quanto riguarda i dottorandi impegnati in attività sperimentali, alle necessità di aggiornamento delle strumentazioni dei laboratori di ricerca ed alla riqualificazione di alcuni spazi destinati alle attività di laboratorio.

Risorse economiche

Le risorse economiche necessarie per lo svolgimento delle azioni strategiche previste riguardano il reclutamento di un'unità aggiuntiva di PTA che svolga le funzioni di supporto amministrativo per la gestione dei dottorati di ricerca incardinati nel dipartimento. Si sottolinea che non sono previste al momento nel bilancio di dotazione ordinaria del Dipartimento risorse economiche specifiche per lo svolgimento delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi.



Obiettivo strategico R3_DSMFI: Incrementare la competitività del Dipartimento nella ricerca nazionale

Descrizione

Il Dipartimento ha ottenuto risultati ottimi nelle iniziative del PNRR, attraverso la partecipazione a progetti di ricerca (Missione 4, componente 2), diretta o mediante bandi a cascata: in particolare, il coinvolgimento in partenariati estesi ed eco-sistemi. Inoltre, si rileva negli ultimi bandi PRIN e PRIN-PNRR un consistente numero di progetti finanziati aventi come responsabili membri del Dipartimento.

Con particolare riferimento alla Missione 4, componente 2, il Dipartimento ha acquisito importanti risorse, sia in termini di personale ricercatore che di attrezzature, un'opportunità unica per entità del finanziamento e per accrescere il potenziale del Dipartimento. Risulta pertanto cruciale progettare il "post PNRR" nei termini di ottimizzazione delle risorse, programmazione del personale, gestione e manutenzione delle attrezzature e altre azioni che saranno valutate come strategiche. Si sensibilizzeranno i gruppi di ricerca ad individuare le iniziative sostenibili "post PNRR", sulla base di criteri oggettivi, selezionando quali eventualmente protrarre per un periodo definito non derogabile e quali potranno essere rese stabili nel medio e lungo termine.

Si intende altresì sfruttare l'aumento di competenze e di strumentazioni avanzate, acquisite grazie ai progetti PNRR, per aumentare la competitività dei progetti di ricerca competitiva in ambito nazionale.

Linee direttrici

- Innovazione
- Interdisciplinarietà
- Sostenibilità

Linee di indirizzo politico

Aumentare la competitività e l'attrattività del Dipartimento e, più in generale, dell'Ateneo in contesti nazionali mediante una ricerca di qualità, sempre più interdisciplinare, innovativa e sostenibile. Garantire la continuità del contesto funzionale e strutturale costruito con le progettualità PNRR, orientando l'attività di ricerca verso contesti competitivi e innovativi.





UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Azioni strategiche	Responsabilità politica gestionale
<ul style="list-style-type: none">• Consolidare in modo sostenibile le iniziative PNRR in cui sono coinvolti docenti del Dipartimento• Creare migliori presupposti per la partecipazione a bandi di rilevanza nazionale	Direttore del Dipartimento Delegati alla Ricerca Commissione Scientifica del Dipartimento RAG

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
<p>Comunità scientifica</p> <p>Enti di ricerca nazionali: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, Istituto Italiano di Tecnologia, Istituto Nazionale di Alta Matematica e suoi Gruppi di Ricerca Nazionali, Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, Agenzia Spaziale Italiana</p> <p>Aziende: IBM, Chiesi, Nuovo Pignone, SIDEL, ACMI, IMAL, XPLORA, Future Cooking Lab, BugSen, ESA.</p> <p>UO Ricerca competitiva</p>	<p>Accordi di collaborazione in progetti di ricerca quali partenariati ed eco-sistemi PNRR, progetti PRIN, iniziative specifiche INFN</p> <p>Contratti di ricerca commissionata</p> <p>Supporto nella stesura dei progetti</p>



Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
IR31 – Numero di progetti di ricerca competitivi presentati a livello di Ateneo su bandi nazionali in rapporto alla numerosità degli addetti	Programmazione e controllo gestione	NUM: numero di progetti competitivi presentati su bandi nazionali. DEN: numero di personale docente e ricercatore al 31/12
IR32 – Numero di pubblicazioni scientifiche derivate da progetti PNRR	Programmazione e controllo gestione	numero di pubblicazioni scientifiche derivanti da progetti PNRR

Indicatori	Valore iniziale 2023	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
IR31 – Numero di progetti di ricerca competitivi presentati a livello di Dipartimento su bandi nazionali in rapporto alla numerosità degli addetti	0,017	0,02	0,025	0,03
IR32 – Numero di pubblicazioni scientifiche derivate da progetti PNRR	22	23	21 (*)	18 (*)

(*) NOTA: i progetti PNRR avranno scadenza tra la fine del 2025 e l'inizio del 2026



Risorse umane

Si individua nelle figure dei delegati alla Ricerca del Direttore il personale docente deputato alla gestione delle azioni strategiche previste. Tutti i docenti del Dipartimento saranno sensibilizzati alla presentazione di progetti di ricerca nazionale.

Per la realizzazione dell'obiettivo strategico occorre poter contare nel triennio su un organico docenti numericamente adeguato. In particolare è fondamentale da un lato mantenere la consistenza numerica dell'organico del personale docente tenendo conto di pensionamenti, trasferimenti, cessazioni; dall'altro è necessario incrementare l'organico per garantire la fattibilità di iniziative di presentazione di proposte progettuali di elevata qualità scientifica.

A tal proposito, alcuni dettagli sulle risorse di personale docente necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo sono stati indicati nella scheda relativa all'obiettivo strategico R1_DSMFI.

Per supportare i docenti sia nella fase di presentazione dei progetti sia nella fase della loro rendicontazione è fondamentale l'inserimento di una ulteriore unità di personale amministrativo, possibilmente già formata, come prospettato nella scheda relativa all'obiettivo strategico R1_DSMFI.

Inoltre, come già prospettato nella stessa scheda, si ribadisce l'esigenza di una unità aggiuntiva di personale tecnico dedicato ai laboratori di ricerca del Plesso di Fisica per supportare i docenti nello svolgimento delle attività di ricerca.

Risorse strumentali / infrastrutturali

Per supportare le attività di ricerca del Dipartimento, è necessario però prevedere investimenti per l'acquisizione di nuova strumentazione in sostituzione di quella già in dotazione ormai obsoleta. Inoltre, è indispensabile prevedere un adeguato supporto alla manutenzione della strumentazione di nuova acquisizione e già presente. Infine si auspica un sollecito intervento di riqualificazione straordinaria di numerosi locali del Plesso di Fisica adibiti a studio danneggiati da infiltrazioni d'acqua proveniente dalla copertura dell'edificio e un sollecito intervento per migliorare la climatizzazione di diversi laboratori dello stesso Plesso.

Risorse economiche

Le risorse economiche necessarie per lo svolgimento delle azioni strategiche previste riguardano la formazione e l'eventuale reclutamento di unità aggiuntive di PTA.

Si sottolinea che non sono previste al momento nel bilancio di dotazione ordinaria del Dipartimento risorse economiche specifiche per lo svolgimento delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi.



Obiettivo strategico R4_DSMFI: Valorizzare la ricerca di base svolta nel Dipartimento

Descrizione

La Ricerca di Base, o Fondamentale, svincolata da un'immediata applicazione dei risultati e mossa dall'ambizione di contribuire in maniera originale al corpo intellettuale della conoscenza, deve rimanere una delle pietre angolari dell'Università e caratterizza in modo particolare le attività di ricerca del Dipartimento. Su di essa poggia tutta la filiera dello sviluppo sperimentale, finalizzazione industriale e trasferimento tecnologico, ed è quindi strategicamente imperativo garantire ai ricercatori di poter intraprendere percorsi di innovazione e sperimentazione indipendenti dalle immediate applicazioni pratiche.

La ricerca di base svolta dai docenti del Dipartimento si inserisce nelle Aree 01 "Scienze Matematiche e Informatiche" e 02 "Scienze Fisiche".

Le ricerche dell'Unità di Matematica e Informatica spaziano su quasi tutti i settori disciplinari dell'area 01, vale a dire in Algebra, Analisi matematica, Analisi numerica, Calcolo delle probabilità, Fisica matematica, Geometria e Informatica.

Le ricerche dell'Unità di Fisica comprendono tre macroaree principali: la Fisica della Materia, articolata in alcuni filoni di Fisica sperimentale, teorica e applicata, la Biofisica e la Fisica Teorica.

Linee direttrici

- Internazionalizzazione
- Interdisciplinarietà
- Sostenibilità
- Innovazione
- Responsabilità sociale

Linee di indirizzo politico

Aumentare la competitività e l'attrattività del Dipartimento in contesti nazionali e internazionali mediante una ricerca di qualità, sempre più interdisciplinare, innovativa e sostenibile.

Favorire iniziative di sostegno alla ricerca di base, incentivando la partecipazione a progetti di ricerca di base anche all'interno dell'Ateneo

Potenziare la collaborazione con gruppi di ricerca internazionali.

Favorire il principio di inclusione, l'equità, la responsabilità sociale e la parità di genere





Azioni strategiche	Responsabilità politica gestionale
<ul style="list-style-type: none"> • Favorire iniziative di sostegno alla ricerca di base • Promuovere gli aspetti interdisciplinari della ricerca di base • Migliorare la qualità della ricerca di Dipartimento 	Direttore del Dipartimento Delegati del Direttore alla Ricerca Commissione Scientifica del Dipartimento RAG

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
Comunità scientifica Enti di ricerca nazionali: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, Istituto Italiano di Tecnologia, Istituto Nazionale di Alta Matematica e suoi Gruppi di Ricerca Nazionali, Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, Agenzia Spaziale Italiana UO Ricerca competitiva	Come sono coinvolti e in quale contesto

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
IR41 – Percentuale delle pubblicazioni su riviste del primo quartile (aree bibliometriche)	Programmazione e controllo gestione	conteggio delle pubblicazioni con la tipologia 'article only' dall'estrazione dell'indicatore '% di pubblicazioni in Q1 secondo CiteScore



Indicatori	Valore iniziale 2023	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
IR41 – Percentuale delle pubblicazioni su riviste del primo quartile (aree bibliometriche)	69,8	70	71	72

Risorse umane

Tutti i docenti del Dipartimento sono coinvolti nel raggiungimento dell'obiettivo strategico.

Per la realizzazione dell'obiettivo strategico occorre inoltre poter contare nel triennio su un organico docenti numericamente adeguato, oltre a garantire risorse per il reclutamento di personale finanziato con borse e assegni di ricerca. Si rimarca la necessità sia di mantenere la consistenza numerica dell'organico del personale docente, tenendo conto di pensionamenti, trasferimenti e cessazioni, sia di incrementare l'organico per garantire un'elevata qualità scientifica della ricerca di base.

A tal proposito, alcuni dettagli sulle risorse di personale docente necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo sono stati indicati nella scheda relativa all'obiettivo strategico R1_DSMFI.

Per supportare i docenti nello svolgimento delle attività di ricerca di base è fondamentale l'inserimento di una ulteriore unità di personale amministrativo, possibilmente già formata, come prospettato nella scheda relativa all'obiettivo strategico R1_DSMFI.

Inoltre, come già prospettato nella stessa scheda, si ribadisce l'esigenza di una unità aggiuntiva di personale tecnico dedicato ai laboratori di ricerca del Plesso di Fisica.

Risorse strumentali / infrastrutturali

Per supportare la ricerca di base del Dipartimento, è necessario proseguire nell'azione di rinnovamento delle attrezzature dei laboratori, prevedendo investimenti per l'acquisizione di nuova strumentazione in sostituzione di quella già in dotazione ormai obsoleta. Inoltre, è indispensabile prevedere un adeguato supporto alla manutenzione della strumentazione di nuova acquisizione e già presente.

Infine si auspica un sollecito intervento di riqualificazione straordinaria di numerosi locali del Plesso di Fisica adibiti a studio danneggiati da infiltrazioni d'acqua proveniente dalla copertura dell'edificio e un sollecito intervento per migliorare la climatizzazione di diversi laboratori dello stesso Plesso.

Risorse economiche

Le risorse economiche necessarie per lo svolgimento delle azioni strategiche previste riguardano l'eventuale reclutamento di unità aggiuntive di personale amministrativo e tecnico e i costi di acquisizione di nuova strumentazione e di manutenzione di quella già presente.

Si sottolinea che non sono previste al momento nel bilancio di dotazione ordinaria del Dipartimento risorse economiche specifiche per lo svolgimento delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi.



7. LA MISSIONE DIDATTICA E SERVIZI ALLE STUDENTESSE E AGLI STUDENTI

S	FORZA	W	DEBOLEZZA
	<p>Estrema facilità dei laureati dei CdL del Dipartimento nel trovare lavoro, anche con prospettive occupazionali eccellenti, entro un anno dal conseguimento del titolo (magistrale per quanto riguarda i CdL in Fisica e Matematica in quanto la quasi totalità dei laureati triennali prosegue gli studi all'interno di un CdL Magistrale).</p> <p>Qualità della didattica erogata</p> <p>Rapporto docenti studenti molto favorevole per 5 dei 6 CdL del Dipartimento, che permette un contatto diretto con gli studenti.</p>		<p>Carenza di aule di dimensioni adeguate all'interno del Dipartimento per la didattica della laurea triennale in Informatica</p> <p>Difficoltà di gestione dei laboratori di due lauree triennali del Dipartimento (Fisica e Informatica)</p> <p>Elevato rapporto studenti/docenti per la laurea triennale in Informatica</p> <p>Tasso di abbandono e rinuncia ancora troppo elevato</p> <p>Basso numero di immatricolati alle Lauree Magistrali</p> <p>Limitata attrattività di studenti provenienti da altre sedi per i CdL magistrali</p> <p>Limitata attrattività studenti internazionali</p>
O	OPPORTUNITÀ	T	MINACCE
	<p>Richiesta, in netto aumento negli ultimi anni, di nuove figure professionali nell'ambito della Fisica, dell'Informatica e della Matematica</p> <p>La nuova Laurea Magistrale in Informatica intercetta la crescente richiesta di figure specializzate nell'ambito dell'Intelligenza Artificiale e Sicurezza Informatica nel mondo del lavoro e della ricerca competitiva</p> <p>Interazioni con le realtà produttive e di servizi presenti nell'ambito territoriale anche attraverso progetti di ricerca che abbiano ricadute per i CdL del Dipartimento</p>		<p>Potenziale riduzione del numero di immatricolati legato al calo demografico</p> <p>Concorrenza delle sedi universitarie limitrofe e delle sedi più grandi</p> <p>Elevato numero di CFU attribuiti in media ai docenti che, unito all'incremento degli impegni amministrativi, sottrae tempo al miglioramento della didattica</p> <p>Per la laurea triennale in Informatica, il mercato del lavoro sta diventando un competitor in quanto molti studenti lavorano durante gli studi e questo rallenta il loro percorso universitario o addirittura favorisce l'abbandono.</p>

Tabella 26 – SWOT analysis della Missione Didattica e Servizi alle studentesse e agli studenti



Obiettivo strategico D1_DSMFI: Accrescere la dimensione internazionale della didattica svolta nei Corsi di Studio del Dipartimento

Descrizione

Il Dipartimento fa proprio l'obiettivo strategico dell'Ateneo di promuovere la mobilità internazionale di studentesse e studenti, nonché di docenti e di personale tecnico amministrativo. A tale scopo, si ritiene importante incentivare la partecipazione ai corsi di lingua inglese, potenziare l'offerta formativa in lingua inglese per i CdL magistrali del Dipartimento, promuovere la partecipazione ai programmi di mobilità internazionale, anche nell'ambito della rete EU Green, ulteriore opportunità di sviluppo in questo contesto. Inoltre, traendo vantaggio da questa opportunità di confronto a livello europeo, si cercherà di riqualificare e innovare la didattica nell'ottica di potenziare l'inglese come lingua veicolare, sfruttando anche la possibilità di reclutare, mediante i bandi per Visiting Professor dell'Ateneo, docenti stranieri di elevata qualificazione a cui affidare la titolarità di corsi.

Linee direttrici

Internazionalizzazione
Interdisciplinarietà
Sostenibilità
Innovazione
Inclusione ed equità

Linee di indirizzo politico

Qualificare l'offerta formativa dei CdL del Dipartimento, in una prospettiva di interdisciplinarietà, internazionalizzazione e innovazione, stimolando la partecipazione attiva di tutti i portatori di interesse. Promuovere la mobilità internazionale di studentesse e studenti nonché di docenti e personale tecnico-amministrativo.





UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Azioni strategiche	Responsabilità politica gestionale
<ul style="list-style-type: none"> • Creare opportunità di studio riconosciute nel percorso formativo delle studentesse e degli studenti in forma di tirocini all'estero, in particolare per i dottorati di ricerca • Promuovere percorsi didattici di mobilità mista progettati con università partner internazionali rivolti a studentesse e studenti • Incentivare la partecipazione alla formazione linguistica per studentesse e studenti • Sviluppare progetti e opportunità di formazione avanzata (post-lauream) di valenza internazionale • Valorizzare e promuovere la partecipazione ai programmi di scambio internazionale rivolti a studentesse e studenti • Proseguire la prassi di attribuzione di corsi di insegnamento delle LM a visiting professors stranieri 	<p>Direttore del Dipartimento Presidenti dei CdL Coordinatori dei Dottorati di Ricerca Delegato per la Mobilità Internazionale Manager della didattica</p>

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
<p>Studentesse e studenti attuali e futuri Risorse umane Comunità Scientifica: Istituti di Ricerca e Sedi universitarie con cui sono attivi accordi di mobilità internazionale e collaborazioni di ricerca</p>	<p>Destinatari Attori Contesto di riferimento</p>



Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
ID11 – Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti (ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale")	Anagrafe Nazionale Studenti	Descrizione Numeratore: Numero di CFU conseguiti all'estero nell'a.s. di riferimento per attività di studio o tirocinio in atenei stranieri o imprese straniere maturati tra il 1/1 ed entro il 31/12 da studenti iscritti, ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale". Sono considerati solo gli iscritti ai corsi ex dm 270/2004, escluse le sospensioni. Descrizione Denominatore: Numero di CFU conseguiti tra il 1/1 ed entro il 31/12 nell'a.s. di riferimento da studenti iscritti. Sono considerati solo gli iscritti ai corsi ex d.m. 270/2004, escluse le sospensioni.
ID12 – Numero di insegnamenti erogati in lingua estera sul totale degli insegnamenti dell'anno accademico	Banca dati SUA – CdS	NUM: Numero di insegnamenti inseriti nella SUA nell'a.a. di riferimento con lingua diversa dall'italiano. DEN: Numero totale di insegnamenti inseriti nella SUA- CdS nell'anno di riferimento

Indicatori	Valore iniziale 2023	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
ID11 – Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti (ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale")	0,014	0,015	0,015	0,016
ID12 – Numero di insegnamenti erogati in lingua estera sul totale degli insegnamenti dell'anno accademico	0,047	0,048	0,049	0,05



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Risorse umane

Per la realizzazione dell'obiettivo strategico si ritiene di poter contare su almeno 2 posizioni all'anno di Visiting Professor nell'ambito del bando di Ateneo. Si ritiene che sia necessario l'impegno da parte di tutti i docenti dei CdL incardinati nel Dipartimento nel favorire le mobilità in uscita e in ingresso e garantire l'erogazione di corsi in lingua veicolare (inglese). Si prevede inoltre di sfruttare le opportunità connesse alla call di Ateneo per la chiamata diretta di docenti dall'estero, in modo da arricchire l'offerta formativa in termini di internazionalizzazione.

Risorse strumentali / infrastrutturali

Non si prevede l'utilizzo di specifiche risorse strumentali e infrastrutturali per il raggiungimento dell'obiettivo strategico.

Risorse economiche

Le risorse economiche necessarie per lo svolgimento delle azioni strategiche previste riguardano la mobilità degli studenti e dei docenti e sono di pertinenza dell'Ateneo, a valere sui programmi di mobilità internazionale. Sarebbe auspicabile una revisione degli importi che sono erogati a studenti e docenti in mobilità per scambi didattici, in modo da ridurre gli aggravii economici per le famiglie e rendere più attrattiva la partecipazione ai programmi di mobilità. Il reclutamento di visiting professors è previsto all'interno dei bandi di Ateneo per tale iniziativa.

Si sottolinea che non sono previste al momento nel bilancio di dotazione ordinaria del Dipartimento risorse economiche specifiche per lo svolgimento delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi.



Obiettivo strategico D2_DSMFI: Promuovere un'offerta formativa del Dipartimento interdisciplinare, inclusiva, innovativa e internazionale

Descrizione

L'offerta formativa del Dipartimento, nell'anno 2024-25, consta di 6 corsi di studio, di cui 3 lauree di primo livello e 3 lauree magistrali, oltre a 3 dottorati di ricerca. I docenti del Dipartimento sono anche fortemente coinvolti in attività didattiche di servizio per corsi di studio incardinati in altri Dipartimenti dell'Ateneo.

Si ritiene necessario sia consolidare l'attività di revisione dell'offerta formativa che è stata intrapresa in questi anni e avviare una riflessione volta all'ottimizzazione dei percorsi didattici, sia programmare nuove e mirate iniziative didattiche in grado di qualificare ulteriormente l'attuale offerta.

Pur nella consapevolezza che la maggior parte dei corsi di studio incardinati nel Dipartimento sono intrinsecamente caratterizzati da una bassa numerosità di iscritti, si ritiene necessario porre adeguata attenzione alla loro piena sostenibilità, in un'ottica di riqualificazione dell'offerta formativa che tenga conto della recente evoluzione della normativa nazionale, delle mutate esigenze del contesto economico e territoriale, della necessità di sostenere lo sviluppo culturale e professionale dei giovani, nonché di promuovere l'internazionalizzazione dei percorsi formativi. Questo anche attraverso l'attrazione di un maggior numero di discenti internazionali provenienti da contesti europei ed extraeuropei, con particolare riferimento a coloro che provengono da aree geografiche che necessitano di formazione qualificata per sostenere lo sviluppo socioeconomico del proprio Paese, in un'ottica di cooperazione internazionale.

A tal fine, il Dipartimento si prefigge l'obiettivo di promuovere la riqualificazione dei corsi esistenti, anche in un'ottica di interdisciplinarietà, innovazione e internazionalizzazione nonché la conferma di percorsi di formazione in modalità blended ed e-learning anche con l'obiettivo di rafforzare l'inclusione di studenti con bisogni speciali, con doveri di cura o già inseriti nel mondo del lavoro.

Si sottolinea infine il consistente contributo che i docenti del Dipartimento offrono alla didattica di base all'interno di corsi di studio incardinati su altri Dipartimenti dell'Ateneo, contribuendo così alla formazione di studenti impegnati in diversi ambiti disciplinari.

Linee direttrici

Internazionalizzazione
Interdisciplinarietà
Sostenibilità
Innovazione
Inclusione ed equità

Linee di indirizzo politico

Promuovere e sviluppare la didattica innovativa e di qualità, volta ad accrescere le potenzialità degli studenti e delle studentesse anche su aspetti rilevanti e di valore per la società, quali la sostenibilità e l'inclusione.

Qualificare l'offerta formativa in una prospettiva di interdisciplinarietà, internazionalizzazione e innovazione, stimolando la partecipazione attiva di tutti i portatori di interesse.



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE



Azioni strategiche	Responsabilità politica gestionale
<ul style="list-style-type: none"> • Riquilibrare l'offerta formativa esistente in prospettiva di sostenibilità dei corsi di studio, con particolare riferimento alle lauree magistrali • Confermare l'offerta di insegnamenti in modalità blended e a distanza • Sperimentare nuove iniziative per un'offerta formativa interdisciplinare e internazionale che benefici anche della partecipazione alla Rete 'EU Green' • Aderire a progetti correlati alla formazione permanente • Consolidare l'offerta didattica in ambito di sviluppo e rafforzamento di competenze trasversali (soft skills) 	<p>Direttore del Dipartimento Presidenti dei CdL Coordinatori dei Dottorati di Ricerca Manager della didattica</p>

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
<p>Studentesse e studenti attuali e futuri Risorse umane Comunità Scientifica</p>	<p>Destinatari Attori Contesto di riferimento</p>



Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
ID21 – Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	Anagrafe Nazionale Studenti	NUM: Iscritti al secondo anno nella stessa classe di immatricolazione, con almeno 40 CFU sostenuti nell'a.a. precedente ed entro il 31/12 nella classe di immatricolazione, sui corsi di laurea di primo livello (L e LMCU - ordinamento d.m. 270). Sono esclusi gli iscritti che hanno effettuato una rinuncia o una sospensione nell'anno accademico. Dati denominatore. DEN: Immatricolati (studenti iscritti per la prima volta al I anno al sistema universitario - prima carriera) nella stessa classe con l'esclusione delle rinunce entro il 31/12. Sono considerati solo gli iscritti ai corsi ex d.m. 270/2004.
ID22 – Proporzione di corsi di studio (L, LMCU, LM) offerti in modalità mista o prevalentemente/integralmente a distanza nelle università non telematiche	UGOV didattica / ANS	NUM: numero di corsi di studio inseriti nella SUA nell'a.a. di riferimento in modalità mista. DEN: totale dei corsi di studio dell'anno accademico

Indicatori	Valore iniziale 2023	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
ID21 – Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	0,378	0,4	0,43	0,45
ID22 – Proporzione di corsi di studio (L, LMCU, LM) offerti in modalità mista o prevalentemente/integralmente a distanza nelle università non telematiche	0,167	0,167	0,167	0,167



Risorse umane

Si ritiene che sia necessario l'impegno da parte di tutti i docenti dei CdL incardinati nel Dipartimento per realizzare l'obiettivo strategico. Sono inoltre necessarie le figure espressamente reclutate per il supporto alla didattica, quali tutori, esercitatori, ecc.

L'occupazione del PTA nel raggiungimento dell'obiettivo riguarda soprattutto i manager didattici dei CdL.

Si sottolinea la necessità di mantenere la consistenza numerica dell'organico del personale docente tenendo conto di pensionamenti, trasferimenti, cessazioni, per riuscire a garantire le coperture didattiche degli insegnamenti dei CdL incardinati nel Dipartimento, oltre a quelle degli insegnamenti dei CdL incardinati in altri Dipartimenti. Inoltre, per riuscire a garantire la fattibilità di iniziative di didattica innovativa, inclusiva, interdisciplinare è necessario incrementare la consistenza numerica dell'organico.

Si sottolinea che la consistenza numerica dell'organico del personale docente risulta non adeguata a garantire le coperture didattiche degli insegnamenti dei CdL incardinati nel Dipartimento, oltre a quelle degli insegnamenti dei CdL incardinati in altri Dipartimenti. Per questo motivo, il Dipartimento ha già previsto alcune necessità urgenti nella programmazione già deliberata nel CdD del 29/4/2024

https://wiki.smfi.unipr.it/dokuwiki/lib/exe/fetch.php?media=direzione:user:2024:verbale_5_del_consiglio_di_dipartimento_29_aprile_2024_per_finestra_wiki.pdf) ma solo in parte realizzata.

Per quanto riguarda l'area Matematica e Informatica, alcuni corsi caratterizzanti richiesti dai Corsi di Studi in Informatica e in Scienze Informatiche, ma anche del percorso didattico della LM in Matematica, sono attualmente privi di copertura e la sostenibilità dei Corsi di Studi è temporaneamente assicurata solo mediante contratti. Si segnala inoltre che l'attuale organico non è in grado di far fronte a tutte le richieste di coperture di insegnamenti in CdL incardinati in altri Dipartimenti, nei settori MATH-02/B, MATH-03/A, MATH-04/A, MATH-05/A, INFO-01/A. La situazione è destinata a peggiorare a causa dei futuri pensionamenti, trasferimenti e cessazioni legate a scadenze contratti RTD. Per questi motivi e per riuscire a garantire la fattibilità di iniziative di didattica innovativa, inclusiva, interdisciplinare è necessario incrementare la consistenza numerica dell'organico, soprattutto in alcuni settori particolarmente carenti quali Didattica della Matematica (MATH-01/B) (nessun docente); Probabilità (MATH-03/B) (un solo docente); Algebra (MATH-02/A) (2 docenti); Informatica (INFO-01/A), i cui docenti sono in buona parte ricercatori RTD di prossima scadenza e in numero insufficiente per sostenere i corsi di Studi triennale e magistrale nella classe di Informatica.

Per quanto riguarda le necessità didattiche pertinenti all'Area Fisica, si possono individuare diverse criticità, legate: alla copertura di insegnamenti in CdL incardinati in altri Dipartimenti che attualmente è garantita da un numero consistente di ricercatori RTDa e RTDa-PNRR con prossima scadenza, nei settori PHYS-02/A, PHYS-03/A e PHYS-04/A; alle esigenze didattiche della nuova LM in Scienza dei Materiali, che riguarda i settori PHYS-03/A e PHYS-04/A; ai pensionamenti previsti nel triennio di alcuni docenti dei settori PHYS-02/A e PHYS-03/A, che attualmente garantiscono copertura per insegnamenti della LT e della LM in Fisica, oltre che per insegnamenti in CdL incardinati in altri Dipartimenti; agli insegnamenti della LM in Fisica attualmente coperti con contratti di visiting professor o nell'ambito di convenzioni con enti di ricerca, con riferimento ai settori PHYS-02/A, PHYS-03/A, PHYS-04/A e PHYS-06/A.

Per questi motivi e per riuscire a garantire la fattibilità di iniziative di didattica innovativa, inclusiva, interdisciplinare è necessario incrementare la consistenza numerica dell'organico nei settori PHYS-02/A, PHYS-03/A, PHYS-04/A e PHYS-06/A.



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Risorse strumentali / infrastrutturali

Si auspica una sollecita attuazione del progetto di estensione dell'aula informatica del Plesso di Fisica, in modo da rispondere alle necessità degli insegnamenti volti a fornire competenze trasversali in campo informatico.

Risorse economiche

Per lo svolgimento delle azioni strategiche previste occorrono risorse economiche per il reclutamento di figure di supporto all'attività didattica, quali tutor didattici, esercitatori, ecc.

Si sottolinea che non sono previste al momento nel bilancio di dotazione ordinaria del Dipartimento risorse economiche specifiche per lo svolgimento delle azioni necessarie al raggiungimento dell'obiettivo.



Obiettivo strategico D3_DSMFI: Riqualificare i servizi di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita dei Corsi di Studio del Dipartimento

Descrizione

Le crescenti difficoltà formative, economiche e psicologiche delle nuove generazioni richiedono di progettare e realizzare una serie di azioni per garantire un contesto favorevole all'apprendimento, tra cui fondamentale è la riqualificazione delle iniziative di orientamento in ingresso. Parimenti importanti sono il rafforzamento delle azioni di orientamento, incoraggiamento e supporto alla mobilità e formazione all'estero e le azioni di orientamento in itinere capaci di riorientare eventualmente alla scelta e di supportare le fasce deboli. Tali azioni devono riguardare anche il monitoraggio delle criticità didattiche dei vari corsi, intervenendo con percorsi di supporto mirati anche per piccoli gruppi o con tutor individuali.

Linee direttrici

Internazionalizzazione
Interdisciplinarietà
Sostenibilità
Innovazione
Inclusione ed equità
Responsabilità sociale

Linee di indirizzo politico

Potenziare la dimensione inclusiva volta all'accoglienza e al benessere di tutte le studentesse e gli studenti.





Azioni strategiche	Responsabilità politica gestionale
<ul style="list-style-type: none"> • Riquilibrare e potenziare le attività di orientamento in ingresso, con particolare attenzione alla promozione dei corsi magistrali • Consolidare le attività di monitoraggio della didattica erogata dai corsi di studio • Riquilibrare e potenziare le attività di orientamento in itinere, con particolare attenzione alla riduzione degli abbandoni • Consolidare le azioni di supporto alle fasce deboli, anche in collaborazione con il Centro Accoglienza e Inclusione dell'Ateneo. • Riquilibrare e potenziare le attività di orientamento in uscita 	Presidenti dei CdL Delegato di Dipartimento per l'orientamento Delegato di Dipartimento per l'internazionalizzazione Delegati dei CdL per l'orientamento in ingresso, in itinere e in uscita RAQ dei CdS

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
Studentesse e studenti attuali e futuri Risorse umane: docenti Comunità Locale: realtà produttive locali	Destinatari Attori Datori di lavoro

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
ID31 – Proporzione dei laureandi complessivamente soddisfatti del Corso di Studio	ALMALAUREA	NUM: Laureandi D.M. 270/2004 (L, LM, LMCU) che rispondono almeno "più sì che no" al quesito "Sono complessivamente soddisfatto del corso di laurea". DEN: Laureandi D.M. 270/2004 (L, LM, LMCU) intervistati
ID32 – Proporzione di Laureati magistrali occupati a un anno dal Titolo (LM, LMCU)	ALMALAUREA	NUM: Laureati (LM, LMCU) occupati a un anno dall'acquisizione del Titolo di studio. DEN: Laureati intervistati



Indicatori	Valore iniziale 2023	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
ID31 – Proporzione dei laureandi complessivamente soddisfatti del Corso di Studio	89,9	90	90,5	91
ID32 – Proporzione di Laureati magistrali occupati a un anno dal Titolo (LM, LMCU)	90	90	90,5	91

Risorse umane

Per lo svolgimento delle azioni strategiche si prevede il coinvolgimento dell'intero corpo docente del Dipartimento, sotto la guida dei delegati per l'orientamento in ingresso, in itinere e in uscita e i RAQ dei vari CdL e con l'ausilio dei manager didattici e del personale amministrativo del Dipartimento

Risorse strumentali / infrastrutturali

Non si prevede l'utilizzo di particolari risorse strumentali / infrastrutturali necessarie per la realizzazione dell'obiettivo strategico. Le informazioni relative alle iniziative di orientamento sono reperibili nelle pagine web del Dipartimento, recentemente ridisegnate anche allo scopo di mettere in maggiore evidenza le linee di ricerca attive. Le iniziative di orientamento finalizzato alla mobilità internazionale sono invece reperibili sulle apposite pagine del sito web dell'Ateneo.

Risorse economiche

Per lo svolgimento delle azioni strategiche previste occorrono risorse economiche sia per il reclutamento di figure quali tutor didattici e tutor per la mobilità internazionale sia per il finanziamento di iniziative di orientamento. In questo contesto rientrano anche le risorse provenienti dal Progetto Lauree Scientifiche e dal Progetto IDEA. Si sottolinea che non sono previste al momento nel bilancio di dotazione ordinaria del Dipartimento altre risorse economiche specifiche per lo svolgimento delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi.



8. LA MISSIONE SOCIETÀ'

S	FORZA	W	DEBOLEZZA
	Presenza di contratti conto terzi con realtà produttive locali e regionali		Carenza di organico per incrementare attività di risposta alle richieste da parte delle realtà produttive locali e regionali
	Presenza nell'Unità di Fisica di strumentazioni e competenze utili a rispondere a richieste del mondo produttivo		Carenza di organico personale tecnico
	Rapporti attivi con scuola secondaria		La raccolta dati sulle attività svolte in tutti gli ambiti della terza missione rimane difficoltosa e incompleta
	Ruolo di riferimento consolidato per competizioni scientifiche a larghissima base		Gestione non ottimizzata dei rapporti con le Scuole
	Strutture museali		
	Ruolo di rilievo nella NdR		
O	OPPORTUNITÀ	T	MINACCE
	Il percorso territoriale verso la neutralità climatica costituisce per il Dipartimento un'opportunità di valorizzazione delle proprie competenze in ambito energetico		La prospettata riduzione dell'entità dei finanziamenti agli atenei potrebbe determinare una contrazione delle risorse a supporto della terza missione
	Il tessuto industriale territoriale, caratterizzato dalla presenza ampia e diversificata di PMI e grandi imprese a medio-alta vocazione tecnologica o in ambito ICT favorisce il trasferimento tecnologico		La conclusione del PNRR costituisce un'incognita sul consolidamento delle collaborazioni avviate con il mondo industriale
	Potenziale di sviluppo di società spin-off facenti capo al Dipartimento in risposta ai bisogni della realtà industriale territoriale		Il cambiamento delle politiche regionali in favore della terza missione degli atenei potrebbe portare ad una riduzione dei contributi

Tabella 27 – SWOT analysis della Missione Società



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE

Obiettivo strategico S1_DSMFI: Potenziare le attività svolte dal Dipartimento per la condivisione della conoscenza tra Ateneo e Società

Descrizione

Il Dipartimento è chiamato a contribuire alla valorizzazione e al trasferimento delle conoscenze per costruire e consolidare la reputazione dell'Università di Parma nel contesto territoriale di riferimento e nel panorama nazionale ed internazionale. Aumentare il "valore percepito" dell'università significa contribuire alla crescita sociale ed economica e all'indirizzo culturale della nostra società. Il Dipartimento, in quanto struttura operativa dell'Ateneo, è chiamato a promuovere una sempre più efficace condivisione delle conoscenze con il contesto territoriale di riferimento, nei propri ambiti disciplinari, avvalendosi di tutte le principali tecnologie comunicative.

Linee direttrici

Interdisciplinarietà
Sostenibilità
Innovazione
Inclusione ed equità
Responsabilità sociale

Linee di indirizzo politico

Sviluppare ulteriormente le iniziative di condivisione della conoscenza e dialogo con la società, per un Ateneo che diventi fulcro culturale del territorio, in una logica interdisciplinare e multi stakeholder anche attraverso la valorizzazione del patrimonio museale e archivistico.





Azioni strategiche	Responsabilità politica gestionale
<ul style="list-style-type: none"> Integrare e ampliare l'offerta di public engagement del Dipartimento, favorendo il coinvolgimento dei principali portatori d'interesse Massimizzare il potenziale attrattivo e la fruizione delle strutture museali facenti capo al Dipartimento Ottimizzare le potenzialità comunicative e di valorizzazione degli eventi e dei progetti di terza missione 	Delegato di Dipartimento per la Terza Missione Delegati per la Terza Missione di area Fisica e di area Matematica Referenti strutture museali

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
Studentesse e studenti attuali e futuri Comunità Locale Risorse umane Comunità Scientifica Media e mondo dell'informazione	Destinatari Attori Mezzi di diffusione

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
IS11 – Numero di attività di public engagement rispetto ai docenti di ruolo dell'Ateneo	IRIS RM	NUM: Numero di attività di trasferimento di conoscenza, con particolare riferimento a formazione continua e public engagement promosse a livello di Ateneo dal 1/1 al 31/12. Sono considerate in particolare le attività I.7.a – Attività di formazione continua e I.8.a - Selezione di iniziative di Public Engagement delle Linee Guida ANVUR su Terza Missione e Impatto sociale. DEN: Professori di I e II fascia a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a) e b) al 31/12



Indicatori	Valore iniziale 2023	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
IS11 – Numero di attività di public engagement rispetto ai docenti di ruolo dell’Ateneo	0,908	0,91	0,92	0,93

Risorse umane

Per lo svolgimento delle azioni strategiche si prevede il coinvolgimento dell’intero corpo docente del Dipartimento, sotto la guida dei delegati per la Terza Missione e con l’ausilio del personale amministrativo del Dipartimento

Risorse strumentali / infrastrutturali

Per il raggiungimento dell’obiettivo strategico occorre dedicare opportuni spazi per la collocazione delle mostre permanenti attualmente organizzate presso il nostro Dipartimento. In particolare, presso il Plesso di Matematica occorre garantire lo spazio per rendere fruibile la Mostra di Pitagora alle tante scolaresche che ne fanno richiesta ogni anno e inoltre si auspica una sollecita attuazione del progetto di riqualificazione dei locali ex-biblioteca del Plesso di Fisica, allo scopo di dare collocazione alla Mostra permanente “Microcosmo con vista”.

Risorse economiche

Per lo svolgimento delle azioni strategiche previste occorrono risorse economiche per il finanziamento di iniziative di public engagement. In questo contesto rientrano anche le risorse provenienti dal Progetto Lauree Scientifiche. Si sottolinea che non sono previste al momento nel bilancio di dotazione ordinaria del Dipartimento risorse economiche specifiche per lo svolgimento delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi.



Obiettivo strategico S5_DSMFI: – Migliorare la valorizzazione della ricerca e della promozione dell'innovazione svolte dal Dipartimento

Descrizione

Il trasferimento tecnologico e la traduzione dei risultati della ricerca di base condotta in Dipartimento in valore per la società è di fondamentale importanza per fornire al tessuto produttivo innovazione di processo e di prodotto.

A questo fine risulta cruciale lo sviluppo di opportunità di collaborazione tra Dipartimento e aziende, per incrementare, diversificare e migliorare le relazioni già strutturate e costituirne di nuove. L'obiettivo, proseguendo le politiche di qualità già attuate dall'Ateneo, si propone di incrementare il numero di contratti e convenzioni di ricerca e trasferimento di conoscenze.

Linee direttrici

Internazionalizzazione
Interdisciplinarietà
Sostenibilità
Innovazione

Linee di indirizzo politico

Incentivare il trasferimento alle aziende dei risultati della ricerca e l'imprenditorialità accademica, rendendo l'Ateneo un volano di innovazione tecnologica per il tessuto produttivo.

Sviluppare ulteriormente le iniziative di condivisione della conoscenza e dialogo con le aziende.



Azioni strategiche

- Incrementare le iniziative di stimolo del trasferimento tecnologico e dell'imprenditorialità
- Creare iniziative di supporto alla collaborazione stabile tra università e imprese per la promozione dell'innovazione

Responsabilità politica gestionale

Direttore
Delegato alla Terza Missione
Delegati alla Ricerca



Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
Risorse umane: docenti del Dipartimento e personale tecnico Comunità Scientifica Comunità Locale: aziende del territorio Media e mondo dell'informazione	Attori Beneficiari Strumenti di divulgazione

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
IS53 – Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento	NUM: Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi al 31/12. DEN: Professori di I e II fascia a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a) e b) al 31/12	Bilancio di Ateneo e PROPER (Dalia/docenti)

Indicatori	Valore iniziale (Media 2022-2023)	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
IS53 – Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento	7054,11 euro	incremento del 5 % rispetto al valore iniziale	incremento del 5 % rispetto alla media mobile del triennio precedente	incremento del 5 % rispetto alla media mobile del triennio precedente



Risorse umane

Si individua nelle figure del delegato alla Terza Missione e dei delegati alla Ricerca il personale docente deputato alla gestione delle azioni strategiche previste, i quali sensibilizzeranno e coinvolgeranno i docenti del Dipartimento nello svolgimento di attività di trasferimento tecnologico.

Per la realizzazione dell'obiettivo strategico occorre poter contare nel triennio su un organico docenti numericamente adeguato. In particolare è fondamentale da un lato mantenere la consistenza numerica dell'organico del personale docente tenendo conto di pensionamenti, trasferimenti, cessazioni; dall'altro è necessario incrementare l'organico per garantire la fattibilità delle attività di trasferimento tecnologico. Inoltre, per supportare i docenti nello svolgimento delle attività di trasferimento tecnologico si prevede di richiedere una ulteriore unità di personale tecnico dedicato ai laboratori di ricerca, come già specificato negli obiettivi precedentemente esposti. Più in generale, per sostenere il complesso delle attività di Terza Missione, è auspicabile la disponibilità di una unità di personale amministrativo prevalentemente dedicata a tale scopo. A tal proposito, alcuni dettagli sulle risorse di personale docente necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo sono stati indicati nella scheda relativa all'obiettivo strategico R1_DSMFI.

Per supportare i docenti nella valorizzazione della ricerca è fondamentale l'inserimento di una ulteriore unità di personale amministrativo, possibilmente già formata, come prospettato nella scheda relativa all'obiettivo strategico R1_DSMFI.

Inoltre, come già prospettato nella stessa scheda, si ribadisce l'esigenza di una unità aggiuntiva di personale tecnico dedicato ai laboratori di ricerca del Plesso di Fisica.

Risorse strumentali / infrastrutturali

Per supportare le attività di trasferimento tecnologico del Dipartimento, è necessario però prevedere investimenti per l'acquisizione di nuova strumentazione in sostituzione di quella già in dotazione ormai obsoleta. Inoltre, è indispensabile prevedere un adeguato supporto alla manutenzione della strumentazione di nuova acquisizione e già presente.

Risorse economiche

Si sottolinea che non sono previste al momento nel bilancio di dotazione ordinaria del Dipartimento risorse economiche specifiche per lo svolgimento delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi. L'entità dei finanziamenti disponibili per il rinnovamento della dotazione strumentale dei laboratori di ricerca dipende dal livello di successo nei progetti di ricerca presentati dai docenti agli enti finanziatori. Sono necessarie in ogni caso risorse economiche per il reclutamento di personale docente e di unità aggiuntive di PTA.



9. LA MISSIONE PERSONE, PATRIMONIO E RISORSE

S	FORZA	W	DEBOLEZZA
	1. Consolidate relazioni con atenei europei ed internazionali per lo scambio di studenti e docenti		1. Parziale carenza per determinate strutture di spazi per la didattica
	2. Ampia rete di collaborazioni con organismi di ricerca in Europa e nel resto del mondo		2. Carenza di strutture abitative predisposte per docenti esterni e studenti
O	OPPORTUNITÀ	T	MINACCE
	1. Forti potenzialità attrattive per personale		1. Contesto internazionale incerto (crisi degli equilibri internazionali)
	2. Partecipazione a network nazionali ed internazionali		2. Precarietà lavorativa e incertezza delle carriere
			3. Quadro normativo non sempre stabile

Tabella 28 – SWOT analysis della Missione Persone, Patrimonio e Risorse



Obiettivo strategico PPR41_DSMFI: Aggiornamento delle pagine web e delle Linee Guida per l’AQ dipartimentale

Descrizione
Il PQD si prefigge lo scopo di revisionare i contenuti delle pagine web dipartimentali legate alla Assicurazione della Qualità in Didattica, Ricerca e Terza Missione /Impatto Sociale e di aggiornare o monitorare l’aggiornamento dei relativi documenti contenenti le linee guida per l’AQ che risultano obsoleti

Obiettivi AQ 2025 di Ateneo collegati
L’obiettivo 1 è collegato all’obiettivo operativo 1 del documento “Obiettivi di AQ di Ateneo per l’anno 2025”.



Azioni specifiche	Responsabilità politico-gestionale
1) Revisione del contenuto delle pagine web dipartimentali dedicate all’AQ	PQD, PTA incaricato della redazione delle pagine web dipartimentali
2) Aggiornamento dei documenti contenenti Linee Guida per l’AQ in Didattica, Ricerca e Terza Missione	PQD, Delegati per la Didattica, la Ricerca e la Terza Missione, Presidenti di CdS

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
/	/



Indicatori

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
1) Numero di pagine web di AQ del DSMFI revisionate	Sito web DSMFI	Rilevazione dal sito
2) Numero di documenti contenenti Linee Guida di AQ dipartimentali aggiornati	Sito web DSMFI	Rilevazione dal sito

Indicatori	Valore iniziale 2024	Target per il 2025
1) Numero di pagine web di AQ del DSMFI revisionate	0	5
2) Numero di documenti contenenti Linee Guida di AQ dipartimentali aggiornati	0	5

Risorse umane

PQD, Delegati per Didattica, Ricerca e Terza Missione, Presidenti di CdS e personale tecnico-amministrativo incaricato della redazione delle pagine web dipartimentali

Risorse strumentali / infrastrutturali

Sito web dipartimentale



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE**

Risorse economiche

Non sono necessarie risorse economiche



Obiettivo strategico PPR42_DSMFI: Monitoraggio e consolidamento dei processi di AQ in Didattica, Ricerca e Terza Missione

Descrizione
<p>- Il PQD sarà di supporto ai CdS nell'ambito del consolidamento dei processi di AQ e monitorerà l'attuazione di attività di miglioramento individuate a fronte di criticità insorte nell'attività di riesame; inoltre, collaborerà con i Presidenti dei CdS e i RAQ nel monitorare gli indicatori per la didattica inseriti nel Piano Strategico Dipartimentale 2025-2027.</p> <p>- Il PQD collaborerà con il Direttore e i delegati per la Ricerca e Terza Missione del Dipartimento per monitorare gli indicatori relativi agli obiettivi strategici per la ricerca e la terza missione inseriti nel Piano Strategico Dipartimentale 2025-2027; al fine di facilitare tale monitoraggio, il PQD potrà definire procedure di censimento dei risultati e delle attività svolte a livello dipartimentale, la cui attuazione sarà supportata dal PTA.</p> <p>- Il PQD monitorerà l'attuazione, da parte dei dottorati di ricerca incardinati nel DSMFI, delle "Linee Guida sulla Assicurazione della Qualità dei Dottorati di Ricerca" predisposte dal PQA in base al nuovo sistema di valutazione AVA3 dell'ANVUR.</p>

Obiettivi AQ 2025 di Ateneo collegati
L'obiettivo 2 è collegato all'obiettivo operativo 2 del documento "Obiettivi di AQ di Ateneo per l'anno 2025".



Azioni specifiche	Responsabilità politico-gestionale
1) Monitoraggio e supporto ai processi di AQ attuati dai CdS	PQD, Presidenti dei CdS, RAQ e Manager didattici dei CdS incardinati nel Dipartimento
2) Monitoraggio e supporto ai processi di AQ nella ricerca e terza missione attuati dal Dipartimento	PQD, personale docente e ricercatore, PTA dedicato a Ricerca/TM



3) Monitoraggio attuazione dei processi di AQ nei Dottorati di Ricerca secondo le linee guida di AVA3	PQD, Coordinatori dei Dottorati di Ricerca incardinati nel DSMFI
---	--

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
/	/

Indicatori

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
1) Numero riunioni congiunte del PQD con i presidenti di CdS, i RAQ e i Manager didattici di tutti i corsi di studio incardinati nel DSMFI.	Libreria documentale AVA	Rilevazione del numero verbali inerenti
2) Numero di prodotti inseriti nel 2025 nel catalogo IRIS: pubblicazioni	IRIS: pubblicazioni	Download dal sito
3) Numero di prodotti inseriti nel 2025 nel catalogo IRIS-RM: public engagement	IRIS: public engagement	Download dal sito
4) Numero di prodotti inseriti nel 2025 nel catalogo IRIS: proposte progettuali	IRIS: proposte progettuali	Download dal sito
5) Numero riunioni congiunte del PQD con i coordinatori dei Dottorati di ricerca incardinati nel DSMFI	Libreria documentale AVA	Rilevazione del numero verbali inerenti



Indicatori	Valore iniziale 2024	Target per il 2025
1) Numero riunioni congiunte del PQD con i presidenti di CdS, i RAQ e i Manager didattici di tutti i corsi di studio incardinati nel DSMFI.	1	1
2) Numero di prodotti inseriti nel 2025 nel catalogo IRIS: pubblicazioni	180	180
3) Numero di prodotti inseriti nel 2025 nel catalogo IRIS-RM: public engagement	50	50
4) Numero di prodotti inseriti nel 2025 nel catalogo IRIS: proposte progettuali	5	20
5) Numero riunioni congiunte del PQD con i coordinatori dei Dottorati di ricerca incardinati nel DSMFI	1	1

Risorse umane

Personale docente, ricercatore e tecnico- amministrativo impegnato in area didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale

Risorse strumentali / infrastrutturali

Libreria documentale AVA, Catalogo IRIS

Risorse economiche

Non sono necessarie risorse economiche



Obiettivo strategico PPR43_DSMFI: Consolidamento del sistema di AQ dipartimentale

Descrizione
<p>- Il PQD si prefigge l'obiettivo di conformare sempre meglio le proprie attività di supporto e monitoraggio dei processi di AQ dipartimentali alle linee guida periodicamente aggiornate dal PQA e ritiene fondamentale partecipare alle iniziative di formazione predisposte dalla governance di Ateneo</p> <p>- Al fine di facilitare la verifica delle attività del PQD da parte del PQA, tutta la documentazione relativa alla AQ dipartimentale (quali obiettivi AQ e relazione annuale, verbali delle riunioni del PQD e relativi documenti allegati) sarà messa a disposizione sulla pagina web del DSMFI, sulla libreria documentale AVA e sul portale Wiki dipartimentale, nelle apposite sezioni dedicate alla AQ.</p>

Obiettivi AQ 2025 di Ateneo collegati
L'obiettivo 3 è collegato all'obiettivo operativo 3 del documento "Obiettivi di AQ di Ateneo per l'anno 2025".



Azioni specifiche	Responsabilità politico-gestionale
1) Attività di formazione e aggiornamento sui processi di AQ	PQD
2) Puntuale predisposizione, consegna e caricamento online della documentazione richiesta dal PQA	PQD

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
/	/



Indicatori

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
1) Partecipazione del PQD agli incontri organizzati dal PQA	PQA	Firme presenze
2) Invio della documentazione richiesta dal PQA entro i termini stabiliti dall'Ateneo e aggiornamento contestuale della Libreria documentale AVA e del repository web del PQD	Piattaforma Titulus, Libreria documentale AVA	Rilevazione dai siti

Indicatori	Valore iniziale 2024	Target per il 2025
1) Partecipazione del PQD agli incontri organizzati dal PQA	100%	100%
2) Invio della documentazione richiesta dal PQA entro i termini stabiliti dall'Ateneo e aggiornamento contestuale della Libreria documentale AVA e del repository web del PQD	100%	100%

Risorse umane

Membri del PQD

Risorse strumentali / infrastrutturali

Piattaforma Titulus, Libreria documentale AVA



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE
MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE**

Risorse economiche

Non sono necessarie risorse economiche



Obiettivo strategico PPR44_DSMFI: Monitoraggio della documentazione dipartimentale online

Descrizione
<ul style="list-style-type: none"> - Il PQD sensibilizzerà il personale docente responsabile di organi e commissioni dipartimentali (Consiglio di Dipartimento, CdS, Dottorati di Ricerca, CPDS) e il personale tecnico-amministrativo sull'importanza di caricare la documentazione dipartimentale sulla libreria documentale AVA - Il PQD monitorerà il popolamento attualmente non regolare della libreria documentale AVA, che risulta quindi non costantemente aggiornata

Obiettivi AQ 2025 di Ateneo collegati
L'obiettivo 4 è collegato all'obiettivo operativo 4 del documento "Obiettivi di AQ di Ateneo per l'anno 2025".



Azioni specifiche	Responsabilità politico-gestionale
1) Monitoraggio del caricamento sulla libreria documentale AVA di documentazione aggiornata riferita a: Consiglio di Dipartimento, Corsi di Studio, Dottorati di Ricerca, PQD, CPDS	PQD, Responsabili degli organi e commissioni dipartimentali, PTA incaricato del caricamento verbali

Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
/	/



Indicatori

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
1) Percentuale di tipologie di documenti ufficiali aggiornati che risultano caricati sulla Libreria Documentale AVA	Libreria documentale AVA	Rilevazione dal sito web

Indicatori	Valore iniziale 2024	Target per il 2025
1) Percentuale di tipologie di documenti ufficiali aggiornati che risultano caricati sulla Libreria Documentale AVA	50%	80%

Risorse umane

PQD, Responsabili degli organi e commissioni dipartimentali, PTA incaricato del caricamento verbali

Risorse strumentali / infrastrutturali

Libreria documentale AVA

Risorse economiche

Non sono necessarie risorse economiche



Obiettivo strategico PPR5_DSMFI – Incrementare il reclutamento per il Dipartimento di docenti e ricercatori di alto profilo dall'estero e da altri atenei italiani

Descrizione
<p>La ricerca di competenze ed eccellenze all'esterno dell'Ateneo può contribuire a rafforzare i gruppi di ricerca presenti in Dipartimento e, eventualmente, a creare nuove linee di ricerca, specialmente su temi strategici. Il Dipartimento già in passato ha sfruttato iniziative ministeriali e di Ateneo per reclutare docenti "di elevato profilo" dall'estero o dall'Italia. L'esperienza maturata in altri Atenei insegna che tali iniziative contribuiscono in maniera significativa ad alimentare il miglioramento della ricerca, ma che necessitano di interventi accessori e compensativi a livello della struttura che accoglie, al fine di ottimizzarne realmente l'inserimento. Il Dipartimento cercherà di definire criteri precisi per l'individuazione dei profili più adatti ad incrementare il livello delle competenze di ricerca, avendo cura di non creare scompensi e perdita di possibilità di carriera tra i gruppi di ricerca già presenti. Si individuerà anche, in maniera trasparente, il processo per la scelta e l'approvazione dei profili da reclutare.</p>

Linee direttrici
<p>Internazionalizzazione Interdisciplinarietà Innovazione</p>

Linee di indirizzo politico
<p>Promuovere in Italia e nel mondo il patrimonio culturale dell'Ateneo e la sua immagine di istituzione di qualità, aperta e accogliente, proiettata sempre più in una dimensione europea e internazionale.</p>



Azioni strategiche	Responsabilità politica gestionale
<ul style="list-style-type: none"> Attività di scouting per individuare docenti o ricercatori di alto profilo potenzialmente interessati al trasferimento presso il Dipartimento Definire criteri per l'individuazione dei profili più adatti ad incrementare il livello delle competenze di ricerca del Dipartimento 	<p>Direttore Commissione Scientifica del Dipartimento Delegati alla Ricerca</p>



Portatori di interesse coinvolti	Tipo di coinvolgimento
Risorse umane: docenti Comunità Scientifica nazionale e internazionale Media e mondo dell'informazione	Attori Attori e beneficiari Divulgazione

Indicatori

Gli indicatori individuati per monitorare il raggiungimento dell'obiettivo strategico sopra descritto sono focalizzati in particolare a valutare l'efficacia delle azioni programmate.

Indicatori	Fonte dati	Metodo di calcolo
IPPR51 – Percentuale dei Professori di I e II fascia reclutati nel triennio precedente e non precedentemente compresi nei ruoli dell'Ateneo, sul totale dei professori reclutati	cruscotto PRO3 - Banca dati PROPER (Dalia/Docenti)	numeratore: Descrizione Numeratore: Professori di I e di II fascia assunti dal 1/1/ al 31/12 del triennio non in servizio in posizioni strutturate presso l'Ateneo. Sono esclusi i professori nell'ambito di convenzioni di scambio tra Atenei Per "posizioni strutturate" vanno conteggiati solo ricercatori tipo a), tipo b), ricercatori tempo indeterminato e Professori II fascia (laddove applicabile). Denominatore: Descrizione Denominatore: Professori di I e di II fascia assunti dal 1/1 al 31/12 del triennio

Indicatori	Valore iniziale (media 2022-2023)	Target per il triennio		
		2025	2026	2027
IPPR51 – Percentuale dei Professori di I e II fascia reclutati nel triennio precedente e non precedentemente compresi nei ruoli dell'Ateneo, sul totale dei professori reclutati	7,1%	5%	7%	7%



Risorse umane

Per la realizzazione dell'obiettivo strategico le risorse umane coinvolte sono tutti i docenti del Dipartimento sensibilizzati a svolgere attività di scouting.

Risorse strumentali / infrastrutturali

Le risorse strumentali / infrastrutturali necessarie per la realizzazione dell'obiettivo strategico riguardano l'eventuale dotazione di studi, laboratori attrezzati, strumentazione adeguata per il personale docente reclutato.

Risorse economiche

Le risorse economiche necessarie per la realizzazione dell'obiettivo strategico riguardano sia quelle relative all'assunzione di docenti di elevato profilo scientifico sia l'eventuale dotazione di studi, laboratori attrezzati, strumentazione adeguata.

Si sottolinea che nel budget di dotazione ordinaria del Dipartimento non sono previste voci specifiche per il raggiungimento degli obiettivi strategici.

Si auspica l'attivazione di una prassi consolidata che preveda una dotazione iniziale per consentire al personale neo-assunto le condizioni minime per lo svolgimento dell'attività di ricerca.

