

# Università degli Studi di Messina



**Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche,**

**Scienze Fisiche e Scienze della Terra**

**Piano Triennale 2024 – 2026**

## Sommario

1. Visione, Missione e Valori del Dipartimento .....	3
2. Analisi di contesto .....	4
3. Assicurazione della Qualità.....	8
4. Struttura organizzativa: dotazione di personale, strutture e servizi di supporto .....	12
5. Definizione dei criteri di distribuzione delle risorse .....	15
5.1 Reclutamento del personale.....	15
5.2 Risorse finanziarie .....	16
5.3 Obiettivi strategici, relativi indicatori, Target .....	18
6. Didattica .....	19
6.1 Stato dell'arte, Analisi SWOT .....	19
6.2 Obiettivi strategici, relativi indicatori, Target .....	25
7. Ricerca .....	26
7.1 Stato dell'arte, Analisi SWOT .....	26
7.2 Obiettivi strategici, relativi indicatori, Target .....	32
8. Terza Missione.....	33
8.1 Stato dell'arte, Analisi SWOT .....	33
8.2 Obiettivi strategici, relativi indicatori, Target .....	36
APPENDICE – Obiettivi operativi, relativi indicatori e target .....	37

## **1. Visione, Missione e Valori del Dipartimento**

Gli obiettivi principali del Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra (MIFT) sono lo sviluppo e l'avanzamento della conoscenza e dell'innovazione scientifica nei settori di riferimento e la loro trasmissione attraverso i percorsi di formazione e i processi di divulgazione scientifica attivati in Ateneo e, più in generale, nel sistema universitario nazionale.

I settori scientifico-disciplinari all'interno del Dipartimento sono relativi agli ambiti, propri del progetto scientifico del Dip.to, delle Scienze Matematiche ed Informatiche (area CUN 01), delle Scienze Fisiche (area CUN 02) e delle Scienze della Terra (area CUN 04); sono anche presenti in misura limitata gli ambiti delle Scienze Chimiche (area CUN 03), dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione (area CUN 09), e delle Scienze Economiche e Statistiche (area CUN 13).

L'attività didattica, come dettagliata nel paragrafo 6, è organizzata in Corsi di Studio Triennali e Magistrali, incardinati all'interno del Dipartimento, ed anche in Corsi di Studio in compartecipazione con altri Dipartimenti, strutturati in modo tale da garantire un percorso didattico completo, con sbocchi sia in corsi di Dottorato di Ricerca sia professionalizzanti, in quasi tutti gli ambiti di riferimento. Sono stati altresì di recente introdotti alcuni percorsi didattici interamente o parzialmente in lingua inglese per favorire l'internazionalizzazione dell'offerta formativa. Sono inoltre presenti due corsi di Dottorato di Ricerca: i) "Fisica" presso il MIFT, ii) "Matematica e Scienze Computazionali" consorziato con le Università di Catania e Palermo.

Le attività di ricerca, sia di base che applicata, come dettagliate nel paragrafo 7, si sviluppano in tutte le aree scientifiche di riferimento, sia pure con differente intensità e distribuzione tra i settori disciplinari in base alla loro numerosità ed al loro sviluppo storico. Tali attività sono finanziate sia da agenzie pubbliche nazionali e internazionali, sia da partners industriali, tramite progetti ed attraverso numerose collaborazioni con istituzioni accademiche italiane e straniere e con enti di ricerca pubblici e privati (tra i quali INFN, INGV, INDAM, CNR).

Il Dipartimento MIFT svolge altresì attività di terza missione ed impatto sociale, come dettagliato nel paragrafo 8, tra cui attività di consulenza ed erogazione di servizi ad alto contenuto tecnologico (conto terzi) in relazione alle esigenze manifestate dalle, seppur limitate, aziende presenti sul territorio, in tutti gli ambiti in cui le competenze dei ricercatori del Dipartimento trovano efficace applicazione (es.: consulenze in relazione all'efficienza energetica, smart grid, rilevazione e monitoraggio di particolato in atmosfera), nonché attività di promozione e valorizzazione dei risultati della ricerca e di diffusione della conoscenza.

## 2. Analisi di contesto

In merito alla qualità della didattica, della ricerca e della terza missione, il Dipartimento declina la propria visione in politiche, strategie e obiettivi di breve, medio e lungo termine, tenendo conto del Piano Strategico d'Ateneo per gli anni 2024-2026, del contesto di riferimento, delle competenze e delle risorse disponibili, delle proprie potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico.

Per l'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali, il Dipartimento dispone di risorse di personale docente e ricercatore, risorse di personale tecnico-amministrativo, di strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica, alla ricerca, alla terza missione/impatto sociale e ai Dottorati di ricerca.

Per quanto concerne le risorse di personale docente e ricercatore, nonché le risorse di conoscenze, nel Dipartimento, alla data del 31/12/2024, sono riuniti 83 Docenti/Ricercatori di elevato livello professionale, coadiuvati da circa 90 unità tra assegnisti, borsisti e dottorandi, distribuiti su 23 settori scientifico-disciplinari (SSD), relativi alle Scienze Matematiche ed Informatiche (area CUN 01), alle Scienze Fisiche (area CUN 02), alle Scienze Chimiche (area CUN 03), alle Scienze della Terra (area CUN 04), all'Ingegneria Industriale e dell'Informazione (area CUN 09), alle Scienze Economiche e Statistiche (Area 13), come dettagliato nel paragrafo 4.

In questo contesto, il Dipartimento intende proseguire una politica di reclutamento, come espressa dall'ultima programmazione, finalizzata, innanzitutto, a dare spazio a nuovi ricercatori, anche al fine di garantire il turn-over e mantenere un rapporto adeguato tra studenti e docenti. La politica di reclutamento vuole, inoltre, perseguire lo scopo di assicurare un'elevata qualità della didattica e della ricerca, nonché delle iniziative di orientamento a favore degli studenti. Il Dipartimento intende altresì promuovere, supportare e monitorare la partecipazione di docenti e tutor didattici a iniziative di formazione/aggiornamento didattico nelle diverse discipline, ivi comprese quelle relative all'uso di metodologie didattiche innovative anche tramite l'utilizzo di strumenti online e all'erogazione di materiali didattici multimediali. Tra le attività supportate dal Dipartimento rientra il [Progetto "I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale"](#) (Polo di Catania Messina - Sede di Messina) che ha la finalità da un lato di sostenere e favorire il miglioramento dei sistemi d'istruzione e di formazione nazionali e dall'altro di innovare la didattica per dare agli studenti un metodo basato più sulla sperimentazione in classe che sul nozionismo. Un'altra attività sempre supportata e monitorata dal Dipartimento riguarda il [Piano Lauree Scientifiche \(PLS\)](#) che ha sia lo scopo di migliorare la conoscenza e la percezione delle discipline scientifiche nella Scuola secondaria di secondo grado ma anche quello di avviare un processo di crescita professionale dei docenti di materie scientifiche.

Per quanto concerne le risorse di personale tecnico-amministrativo, nel Dipartimento, alla data del 31/12/2024, sono riunite 21 unità di personale tecnico-amministrativo universitario e 4 unità ausiliarie UNILAV, come dettagliato nel paragrafo 4.

A tal proposito, va innanzitutto evidenziato che il personale tecnico-amministrativo del Dipartimento, oltre a supportare le attività didattiche, di ricerca e di terza missione dei docenti del Dipartimento stesso, svolge attività di supporto, per le tematiche di competenza, alle attività che si svolgono in altri Dipartimenti dell'Ateneo, tramite Laboratori di Servizio quali il Laboratorio di Elettronica (per la progettazione e testing di strumentazione scientifica), l'Officina Meccanica (per la progettazione e realizzazione di lavorazioni meccaniche e operazioni di saldatura), il Deposito Officina (magazzino materiali e profilati metallici). Ad esse si aggiungono le competenze specifiche a livello informatico messe in campo dal PTA a supporto di attività didattico/formative e istituzionali (piattaforma "Rosetta Stone", test TOLC, ecc.) per l'intero Ateneo.

Le risorse di personale tecnico-amministrativo di cui dispone il Dipartimento sono non pienamente adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali. Difatti, come già evidenziato in documenti ufficiali (Richiesta del Fabbisogno del Personale triennio 2023-2025) le attività multidisciplinari teorico/sperimentali del Dipartimento presentano la necessità di disporre di nuovo personale di area tecnica con elevate competenze specialistiche per la gestione di specifiche strutture ed attrezzature di laboratorio di elevata complessità. Inoltre, sul piano amministrativo, la decisione dell'Ateneo di incardinare le progettualità scientifiche presso i Dipartimenti, ha comportato la necessità di disporre non soltanto sul piano quantitativo, ma anche e soprattutto qualitativo, di unità di personale con appropriate ed approfondite competenze per la gestione delle stesse progettualità. Alla luce di quanto appena riportato, il Dipartimento ha formulato un quadro di richieste in relazione ai prevedibili sviluppi a medio termine della situazione organizzativa dipartimentale ed alle attuali necessità

Intervenute anche in seguito a quiescenze, richieste di aspettativa e trasferimenti di personale di questo dipartimento verso altre sedi. In particolare, risultano prioritarie nuove figure di elevato livello esperte in attività di ricerca, gestione e manutenzione di laboratori (sia di tipo di ricerca che didattico) in ambito fisico, con ulteriori competenze in materia di sicurezza sul lavoro e appropriate conoscenze nella gestione di piattaforme web e digitali (IRIS, IDRA, InTime, VQR) inerenti la ricerca e la terza missione, unitamente a nuove figure con competenze tecniche in attività specifiche quali la progettazione circuitale, tornitura, fresatura, ecc.. Risultano altresì necessarie nuove figure di personale amministrativo nella gestione dei procedimenti amministrativi, contabili, fiscali, di procedure negoziali per lo svolgimento di gare di appalto per beni e servizi di competenza della struttura dipartimentale.

Ancora, considerato l'elevato numero (pari a quattro) Corsi di Studio erogati in lingua inglese, incardinati presso il Dipartimento, si rendono necessarie figure con buona conoscenza della lingua inglese a supporto di attività di Front Office con gli studenti. Infine, in vista del completamento della ristrutturazione dell'Osservatorio Sismologico incardinato all'interno del Dipartimento, occorre acquisire nuove unità di personale per la gestione/manutenzione dei laboratori ivi operanti.

Attualmente, le sopracitate criticità a livello amministrativo, legate in particolare all'elevato numero di progettualità incardinate presso il Dipartimento (285), hanno comportato un utilizzo massivo del personale tecnico anche relativamente a mansioni di carattere gestionale, dunque lontane dalla specificità dei ruoli, con una conseguente riduzione del supporto tecnico ai laboratori didattici e di ricerca dipartimentali.

Per quanto concerne le [risorse strutturali e tecnologiche disponibili](#), la sede del Dipartimento si trova presso il "Campus Papardo" dell'Università degli Studi di Messina. All'interno del Campus, le numerose attività dipartimentali vengono svolte presso diversi edifici:

- Edificio principale (sede principale delle attività amministrative, didattiche e delle sezioni di Fisica e di Scienze della Terra)
- Polifunzionale (sede principale dell'attività della sezione di Matematica e Informatica)
- Dipartimento d'Ingegneria (ulteriore sede didattica dell'attività della sezione di Matematica e Informatica)
- Edificio didattico (sede didattica anche per le attività laboratoriali di fisica)
- Edificio "SBA" (sede didattica anche per le attività laboratoriali di informatica e matematica)
- Polo "Andrea Donato" (in fase di ristrutturazione presso l'edificio ex Incubatore d'impresе che una volta ultimato ospiterà le attività dell'area di Matematica e Informatica)
- Osservatorio Sismologico (anch'esso in fase di ristrutturazione)

Presso il Dipartimento sono presenti 40 laboratori di ricerca, 11 laboratori didattici, 2 laboratori di servizio e 2 sale studio attrezzate per gli studenti, come dettagliato nel paragrafo 4.

Il Dipartimento MIFT dispone al suo interno di specifici servizi tecnici (Laboratorio di Meccanica, Laboratorio di Elettronica, Servizio Informatico) le cui attività, oltre al supporto interno, sono disponibili per le attività di altri Dipartimenti e parzialmente all'esterno. Infine, il Dipartimento usufruisce di circa 22 aule presenti nel "[Campus Papardo](#)".

Il cospicuo incremento di studenti stranieri attratti dai CdS internazionali (es. Informatica) ha comportato una sofferenza connessa al numero e alla capacità delle aule e degli spazi disponibili. Si intende affrontare questa problematica di concerto con gli altri Dipartimenti che insistono sul Polo Papardo in termini di una ricognizione globale delle strutture disponibili che consenta un'ottimizzazione delle risorse per la didattica erogata presso il Campus, in attesa della possibile fruizione dei locali del Polo "Andrea Donato".

C'è da sottolineare altresì che le strumentazioni all'interno dei Laboratori di Didattica necessiterebbero di ulteriori fondi da dedicare a sistematici interventi di manutenzione/ammodernamento, come riscontrato in seguito a una ricognizione effettuata con i Coordinatori dei Corsi di Studio incardinati all'interno del Dipartimento. Ciò ha comportato una specifica richiesta all'Amministrazione Centrale già dal 2022.

Il Dipartimento persegue una prioritaria attività trasversale di "Efficienza Gestionale, Potenziamento delle Infrastrutture, Servizi agli Studenti", a supporto delle finalità strategiche derivanti dalla missione istituzionale del Dipartimento (Didattica, Ricerca e Terza Missione/Impatto Sociale). Tale attività è principalmente affidata all'infrastruttura costituita dalle Unità Operative in cui è organizzato il personale tecnico-amministrativo in servizio presso il Dipartimento, secondo lo schema previsto dall'organigramma

di Ateneo.

Tuttavia, una tale struttura, identica per ciascun Dipartimento, risulta poco flessibile in relazione alle differenti specifiche ed alle diverse attività che sono peculiari di ciascuna struttura dipartimentale, in relazione alla sua natura disciplinare. Nel tentativo di affrontare e, comunque, limitare una tale problematica, il Dipartimento MIFT ha predisposto la “[Carta dei Servizi](#)” che, resa nota sia all’utenza esterna che interna, identifica e indirizza le tipologie di attività di servizio erogate da ciascuna delle sopracitate Unità.

Il Dipartimento procede sistematicamente al monitoraggio istituzionalizzato della pianificazione, dei processi e dei risultati delle proprie missioni, come dettagliato nel paragrafo 3. In particolare, in ambito didattico, le attività di monitoraggio vengono effettuate grazie alla [Commissione Paritetica Docenti-Studenti](#) del Dipartimento, tramite questionari “*Satisfaction*” somministrati dall’Ateneo ed integrati con 5 proprie domande su specifiche questioni inerenti il Dipartimento, per quanto concerne l’offerta formativa e la qualità della didattica, le attività di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita dei CdS, il gradimento delle strutture nonché l’attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori, individuando gli indicatori per la valutazione dei risultati. I risultati di questo rilevamento vengono presentati nella relativa Relazione Annuale. Ancora, attraverso la [Commissione per l’Assicurazione della Qualità della Ricerca Dipartimentale e della Terza Missione](#) (AQ-RDTM) il Dipartimento monitora periodicamente gli obiettivi strategici per la Ricerca e la Terza Missione, formulando opportune azioni di miglioramento. Alla luce dell’analisi di contesto sopra effettuata, gli obiettivi strategici perseguiti dal Dipartimento per il triennio 2024-2026, accessibili anche sul [sito web del Dipartimento](#), sono di seguito elencati:

- CON RIFERIMENTO ALLA DIDATTICA:

- Operare un sistematico monitoraggio della qualità, anche in termini di risorse strutturali, servizi correlati e sostenibilità dell’intera offerta formativa (definito “obiettivo operativo” per il 2024, in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026);
- Valorizzare le attività di tutorato fra pari (definito “obiettivo operativo” per il 2024, in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026);
- Riduzione della dispersione studentesca (per gli anni 2025 e 2026);
- Valorizzare le attività di tutorato fra pari (per gli anni 2025 e 2026).

- CON RIFERIMENTO ALLA RICERCA:

- Incremento della qualità della ricerca (definito “obiettivo operativo” per il 2024, in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026);
- Incrementare le attività formative e di orientamento, per una migliore prospettiva di occupabilità delle dottoresse e dottori di ricerca (definito “obiettivo operativo” per il 2024, in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026);
- Sviluppare attività progettuali di ricerca interdisciplinare (per gli anni 2025 e 2026);
- Accrescere la dimensione nazionale e internazionale dei dottorati con il coinvolgimento di attori esterni (per gli anni 2025 e 2026).

- CON RIFERIMENTO ALLA TERZA MISSIONE/IMPATTO SOCIALE:

- Percentuale di pubblicazioni ad Accesso Aperto (definito “obiettivo operativo” per il 2024, in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026);
- Incremento del numero di eventi di public engagement (definito “obiettivo operativo” per il 2024, in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026);
- Potenziare le attività di Terza Missione e Impatto Sociale in collaborazione con i Dipartimenti e le strutture tecnico-amministrative dedicate (per gli anni 2025 e 2026).

- CON RIFERIMENTO ALLA COMUNITA’:

- Avvio di formazione per il personale volta a promuovere la crescita delle competenze e conoscenze (definito “obiettivo operativo” per il 2024, in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026);
- Favorire il miglioramento delle competenze e delle conoscenze del PTA (per gli anni 2025 e 2026).

- CON RIFERIMENTO AD UNIME INTERNATIONAL:

- Organizzare attività di disseminazione delle best practices di progetti già finanziati (definito “obiettivo operativo” per il 2024, in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026);

Nei successivi paragrafi 6, 7 e 8, è riportata, rispettivamente per la Didattica, la Ricerca e la Terza Missione/Impatto Sociale, un’accurata analisi dei punti di forza e di debolezza interni, nonché delle opportunità e delle minacce esterne, anche mediante analisi SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*), che è approdata all’identificazione degli obiettivi strategici sopra definiti.

Gli obiettivi strategici del Dipartimento proposti sono plausibili e coerenti con le politiche e le linee strategiche di Ateneo, con le risorse di personale docente, di conoscenze, e, complessivamente, con le risorse di personale tecnico-amministrativo e con le risorse strutturali e tecnologiche disponibili, nonché con le risorse economiche in dotazione al Dipartimento (come dettagliato nel paragrafo 5.2).

Per la realizzazione delle proprie politiche e strategie di formazione, ricerca, innovazione, sviluppo sociale e terza missione, pur considerando il limitato tessuto imprenditoriale, industriale e professionale a livello regionale, il Dipartimento ha stipulato accordi di collaborazione con, tra gli altri, Enti e istituzioni locali, Soggetti appartenenti al terzo settore, Scuole di ogni ordine e grado.

In particolare, tra gli accordi di collaborazione attivi, si riportano quelli tra il Dipartimento e i seguenti soggetti:

- Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Calabria (ARPACal)
- Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Sicilia (ARPA Sicilia)
- ATM Spa (Messina)
- Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Nano Sistemi Scarl
- Comune di Messina
- Centro Regionale Progettazione e Restauro e per le Scienze Naturali ed applicate ai beni culturali del Dipartimento Regionale dei Beni Culturali e dell’Identità Siciliana (C.R.P.R.)
- Earth and Environment Sciences Department, Alicante University, Spain.
- Varie Università straniere, Aristotle University of Thessaloniki - Greece, Bogazici University - Turkey, University of Malta
- Grande Ospedale Metropolitano “Riuniti-Morelli” di Reggio Calabria (GOM)
- Impresa Kenosistec Srl
- Museo di Storia Naturale della Calabria e Orto Botanico dell’Università della Calabria (MuSNOB)
- Regione Siciliana – Dipartimento Regionale dell’Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia
- Società Fortinet (società di sicurezza informatica con sede a Sunnyvale in California)
- ST-Microelectronics

Parallelamente, sono attive all’interno del Dipartimento accordi di collaborazione con:

- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)
- Istituto Nazionale di Alta matematica “Francesco Severi” INdAM
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ISPRA
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)
- Vari istituti del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
- Riken Institute – centro giapponese di ricerca scientifica
- Diverse scuole secondarie per attività di orientamento.

### 3. Assicurazione della Qualità

Il Dipartimento MIFT si è dotato di un sistema e di procedure interne per affrontare il processo di assicurazione della qualità (AQ), come di seguito riportato:

<b>Sistema AQ di Dipartimento</b>	
Direttore di Dipartimento	È responsabile delle politiche di AQ del Dipartimento e della rilevazione dei dati necessari, promuove le attività interne di valutazione ed il coordinamento con le strutture di Ateneo preposte. E' coadiuvato da un vice-Direttore.
Delegati di Dipartimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delegata per le attività di ricerca scientifica</li> <li>- Delegata per il coordinamento e la supervisione delle attività didattiche</li> <li>- Delegato per l'internazionalizzazione delle attività dipartimentali</li> <li>- Delegata per le attività di terza missione ed impatto sociale</li> <li>- Delegato per le attività di orientamento e tutorato</li> </ul>
Referenti di Dipartimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Referente per le attività di Orientamento al Lavoro e Placement Dipartimentale</li> <li>- Referente per le attività ed i servizi rivolti agli studenti con disabilità e DSA</li> <li>- Referente per i rapporti con il Comitato Unico di Garanzia dell'Ateneo</li> </ul>
Responsabili di Sezione	N°3 Responsabili per le diverse Aree del Dipartimento: Area 01-Matematica e Informatica, Area 02-Fisica, Area 04-Scienze della Terra
Consiglio di Dipartimento	<p>Il Consiglio di Dipartimento è composto da tutti i professori di ruolo, dai ricercatori di ruolo e a tempo determinato afferenti al Dipartimento, dal Segretario amministrativo, da due rappresentanti degli assegnisti e dei dottorandi di ricerca e da due rappresentanti degli specializzandi, dai rappresentanti degli studenti, nonché da rappresentanti del personale tecnico-amministrativo.</p> <p>Il Consiglio di Dipartimento definisce le strategie per la pianificazione delle attività didattiche, della ricerca, della terza missione, stabilisce ruoli e responsabilità nella propria organizzazione, è responsabile della gestione dei CdS, avanza motivate proposte al SA riguardanti l'offerta formativa, approva annualmente l'offerta formativa come definita nella SUA-CdS, avanza motivate proposte al CdA in merito alla istituzione e soppressione dei CdS, approva le Schede di Monitoraggio Annuale e i Rapporti Ciclici di Riesame per ogni CdS (o ne ratifica le approvazioni dei Consigli di CdS), prende atto della relazione annuale della CPDS, approva il fabbisogno di risorse per la programmazione ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità e di miglioramento della didattica e della ricerca, approva il Piano Triennale del Dipartimento, approva la SUA-RD, la SUA-TM/IS ed i relativi Rapporti del Riesame.</p>
Giunta del Dipartimento	La Giunta del Dipartimento coadiuva il Direttore nello svolgimento dei suoi

	<p>compiti ed esercita le funzioni ad essa delegate dal Consiglio di Dipartimento. È presieduta dal Direttore del Dipartimento ed è composta da n. 3 Professori Ordinari, n. 3 Professori Associati e n. 3 Ricercatori, eletti da ciascuna categoria; della Giunta fanno inoltre parte i Responsabili di Sezione, il Segretario amministrativo, i Rappresentanti del Personale Tecnico Amministrativo.</p>
Referente della Qualità per la Didattica, la Ricerca e la Terza Missione	<p>È nominato, su indicazione del Direttore, con Decreto Rettorale; opera una supervisione dei processi di autovalutazione e si interfaccia con il Presidio di Qualità.</p>
Commissione AQ-RDTM	<p>È nominata dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Direttore, composta da docenti. Tra i principali compiti, essa coadiuva il Direttore di Dipartimento nella definizione e nel monitoraggio annuale degli obiettivi strategici per la ricerca e la terza missione, e nella pianificazione delle azioni di miglioramento, verificandone l'efficacia. Svolge altresì il riesame per le attività di ricerca e terza missione.</p>
Gruppo del Riesame	<p>Il Riesame della SUA-RD e della SUA-TM/IS, sotto la responsabilità del Direttore, è effettuato dalla Commissione AQ-RDTM. Del gruppo che si occupa del Riesame fa altresì parte il Referente AQ dipartimentale, con azione di supervisione del processo di autovalutazione, e il Responsabile dell'U.Op. della Ricerca Dipartimentale con azione di supporto.</p>
Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)	<p>La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), istituita all'interno del Dipartimento, è presieduta da uno dei docenti che ne fanno parte. È composta in misura paritetica dai rappresentanti degli studenti eletti nel Consiglio di Dipartimento e da un ugual numero di docenti afferenti al Dipartimento stesso, eletti dal Consiglio in modo da assicurare la presenza di docenti afferenti a tutti i CdS (esclusi i Referenti AQ di Dipartimento, i Coordinatori dei CdS, i componenti dei Gruppi AQ dei CdS), formula pareri sull'attivazione, modifica e soppressione dei CdS, svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché l'attività di servizio agli studenti, da parte dei professori e dei ricercatori sulla base delle informazioni contenute nella SUA-CdS e altre fonti disponibili, individua indicatori per la valutazione di tutti questi ambiti, svolge attività divulgativa delle politiche di qualità dell'Ateneo nei confronti degli studenti, redige annualmente una relazione che prende in considerazione il complesso dell'attività formativa del Dipartimento, anche in riferimento agli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti, indicando eventuali problemi specifici ai singoli CdS, da trasmettere poi al Nucleo di Valutazione, al Presidio della Qualità, nonché ai Direttori di Dipartimento e ai Coordinatori dei CdS</p>
Commissione per l'Orientamento e il Tutorato	<p>È composta dal Direttore del Dipartimento o da un suo delegato, dai Coordinatori dei Corsi di studio o dai docenti da essi delegati e da due studenti eletti dai rappresentanti degli studenti in seno al Consiglio di Dipartimento. La Commissione, presieduta dal Direttore o da un suo delegato, svolge i seguenti compiti:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assicura accoglienza, sostegno e assistenza agli studenti al fine di orientare la scelta nella fase precedente alle iscrizioni, di prevenire la dispersione ed il ritardo negli studi e di raccordare il Corso di studio con gli sbocchi professionali;</li> <li>- sostiene iniziative dirette a far superare agli studenti le eventuali difficoltà di avvio agli studi e a consentire agli stessi di poterli proseguire proficuamente ed a raccordare il Corso di studio con gli sbocchi professionali;</li> <li>- propone attività didattiche formative propedeutiche e intensive, di supporto e di recupero, finalizzate a consentire l'assolvimento di eventuali debiti formativi nonché l'accesso al primo anno di corso, attività di tutorato finalizzate all'accertamento e al miglioramento della preparazione dello studente mediante un approfondimento personalizzato della didattica per superamento di specifiche difficoltà di apprendimento.</li> </ul>
U. Op. Ricerca	L'U.Op. Ricerca supporta il Direttore nella redazione della SUA-RD e SUA-TM/IS, supporta la Commissione AQ-RTDM, supporta l'attività della ricerca dipartimentale
U. Op. di Staff Didattica	L'U.Op. di Staff didattica si occupa dell'organizzazione didattica dei Corsi di Studio, assicura assistenza e informazione a studenti e a docenti nell'erogazione dell'offerta didattica, implementa l'offerta formativa e didattica negli applicativi gestionali, fornisce supporto tecnico-amministrativo a tutti gli attori coinvolti nei processi di AQ dei CdS
Segreteria Amministrativa	La Segreteria Amministrativa gestisce le attività necessarie al funzionamento ordinario del Dipartimento, nonché quelle necessarie alla realizzazione dell'attività di ricerca e di trasferimento della conoscenza. Tra queste, a titolo di esempio: l'acquisto di beni e servizi, la gestione dei contratti, incarichi, ecc., rendicontazioni di progetti e supporto agli organi dipartimentali (Direttore, Consiglio di Dipartimento, ecc.)
<b>Sistema AQ CdS</b>	
Coordinatore	Sovrintende alle attività del Corso di Studio curandone i rapporti con il Dipartimento; è responsabile dell'intero processo di AQ del CdS, risponde in merito alla progettazione (SUA-CdS), allo svolgimento e alla verifica (Scheda di Monitoraggio Annuale e Riesame ciclico) del CdS; informa il Direttore di Dipartimento in merito a eventuali problematiche.
Consiglio del CdS	Il consiglio del CdS è composto dai professori di ruolo, dai ricercatori afferenti ai corsi, nonché dai rappresentanti degli studenti nella misura del 15% dei docenti effettivi del CdS. Collabora con il Dipartimento nell'organizzazione e nel coordinamento delle attività didattiche, esprime pareri e formula proposte su ogni questione attinente al CdS, esamina e approva i piani di studio proposti dagli studenti, avanza proposte per l'organizzazione di servizi di orientamento e tutorato, esamina la relazione della CPDS, approva il Rapporto di Riesame Ciclico

	e la Scheda di Monitoraggio Annuale.
Gruppo AQ	<p>Il Gruppo di Assicurazione di Qualità (GAQ) del CdS è composto dal docente responsabile dell'AQ del CdS (Coordinatore del CdS), da almeno due docenti afferenti al CdS, da un componente del Personale Tecnico Amministrativo (PTA) e da uno studente. Il GAQ ha le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è coinvolto nella fase di riprogettazione e di gestione del CdS</li> <li>- analizza le relazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) e del Nucleo di Valutazione (NdV)</li> <li>- monitora i dati relativi al CdS (attività didattiche e servizi di supporto)</li> <li>- supporta il Coordinatore nell'analisi degli indicatori di prestazione del CdS e nella compilazione della SMA e della SUA-CdS</li> <li>- svolge il Riesame ciclico del CdS, individuando i punti di forza e di debolezza, e le conseguenti azioni di miglioramento, verificandone la corretta attuazione nei confronti di tutte le parti interessate.</li> </ul>
Comitato di tutorato	<p>Il Comitato di tutorato è stato istituito poiché rientrando tra le strategie a favore della "Didattica", individuate dal Dipartimento nel Piano Triennale 2023-2025. Tale comitato, composto da dottorandi e assegnisti del Dipartimento MIFT, nasce con lo scopo di fornire a tutti gli studenti dei Corsi di Laurea incardinati nel Dipartimento, sia di primo livello che di secondo, una vasta gamma di attività di supporto, tra le quali rientrano quelle relazionali, di consulenza didattica e anche "motivazionali" attraverso incontri su richiesta dello studente sia in presenza, che sulle piattaforme digitali messe a disposizione dall'Ateneo.</p>
<b>Sistema AQ Dottorati di Ricerca</b>	
Gruppo Assicurazione della Qualità	<p>Il Gruppo Assicurazione della Qualità dei Dottorati di Ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è individuato dal Coordinatore ed è formato almeno dallo stesso Coordinatore e da un Dottorando rappresentante all'interno del Collegio di Dottorato. A discrezione del Coordinatore, il Gruppo AQ può essere integrato da altri componenti (es.: Docenti del Collegio, personale T/A, portatori d'interesse, etc.);</li> <li>- ha il compito di coadiuvare il Coordinatore nel monitoraggio dei processi e dei risultati relativi alle attività di ricerca, didattica e terza missione/impatto sociale dei dottorandi, anche attraverso la rilevazione e l'analisi delle loro opinioni, di cui sistematicamente analizza gli esiti in un apposito documento;</li> <li>- coadiuva il Coordinatore nella redazione dei documenti di Assicurazione della Qualità del Dottorato</li> </ul>

#### 4. Struttura organizzativa: dotazione di personale, strutture e servizi di supporto

Nel Dipartimento, alla data del 31/12/2024, sono riuniti 83 Docenti/Ricercatori di elevato livello professionale. Essi sono affiancati da circa 90 unità tra assegnisti, borsisti e dottorandi. All'anno 2024 sono presenti all'interno del Dipartimento 23 settori scientifico-disciplinari (SSD), relativi alle Scienze Matematiche ed Informatiche (area CUN 01), alle Scienze Fisiche (area CUN 02), alle Scienze Chimiche (area CUN 03), alle Scienze della Terra (area CUN 04), all'Ingegneria Industriale e dell'Informazione (area CUN 09), alle Scienze Economiche e Statistiche (Area 13).

#### Anagrafe e Settori di ricerca nei quali operano i Docenti del Dipartimento

- Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) e Gruppi Scientifico-Disciplinari (GSD) al 31/12/2024:

Tabella 1a

SSD	Area CUN	PO	PA	RU	RTD/RTT	Totale
INFO-01/A	01	3	3	0	3	9
MATH-01/B	01	0	0	0	1	1
MATH-02/A	01	1	2	0	1	4
MATH-02/B	01	3	1	1	1	6
MATH-03/A	01	2	1	0	1	4
MATH-04/A	01	5	3	0	1	9
MATH-05/A	01	0	3	0	0	3
PHYS-01/A	02	0	3	0	0	3
PHYS-02/A	02	0	3	0	0	3
PHYS-03/A	02	7	6	0	4	17
PHYS-04/A	02	2	5	0	1	8
PHYS-05/B	02	0	1	0	0	1
PHYS-06/A	02	2	0	0	1	3
CHEM-01/A	03	0	0	0	1	1
GEOS-01/B	04	0	1	0	0	1
GEOS-01/C	04	0	0	1	0	1
GEOS-02/A	04	0	1	0	0	1
GEOS-02/B	04	0	1	0	0	1
GEOS-03/A	04	1	0	0	0	1
GEOS-04/A	04	2	0	0	1	3
GEOS-04/C	04	0	1	0	0	1
IJET-01/A	09	1	0	0	0	1
STAT-04/A	13	0	0	1	0	1
<b>TOTALE</b>		<b>29</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>83</b>

Tabella 1b

GSD	Area CUN	PO	PA	RU	RTD/RTT	Totale
01/INFO-01	01	3	3	0	3	9
01/MATH-01	01	0	0	0	1	1
01/MATH-02	01	4	3	1	2	10
01/MATH-03	01	2	1	0	1	4
01/MATH-04	01	5	3	0	1	9
01/MATH-05	01	0	3	0	0	3
02/PHYS-01	02	0	3	0	0	3
02/PHYS-02	02	0	3	0	0	3

02/PHYS-03	02	7	6	0	4	17
02/PHYS-04	02	2	5	0	1	8
02/PHYS-05	02	0	1	0	0	1
02/PHYS-06	02	2	0	0	1	3
03/CHEM-01	03	0	0	0	1	1
04/GEOS-01	04	0	1	1	0	2
04/GEOS-02	04	0	2	0	0	2
04/GEOS-03	04	1	0	0	0	1
04/GEOS-04	04	2	1	0	1	4
09/IIET-01	09	1	0	0	0	1
13/STAT-04	13	0	0	1	0	1
<b>TOTALE</b>		<b>29</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>83</b>

- numero dottorandi nell'anno 2024:

Tabella 1c

Corso di Dottorato	Area CUN	Dottorandi
<u>Fisica</u>	02	33
<u>Matematica e Scienze Computazionali</u> <i>(in convenzione con UniCT e UniPA)</i>	01	32
<b>TOTALE</b>		<b>65</b>

- organi di supporto:
  - <https://mift.unime.it/it/dipartimento/organigramma>
- Gruppi di ricerca il cui responsabile scientifico afferisce al Dipartimento MIFT consultabili al seguente link:
  - <https://mift.unime.it/it/ricerca/gruppi-di-ricerca>

Nel Dipartimento, alla data del 31/12/2024, sono riunite 21 unità di personale tecnico-amministrativo (PTA) universitario e 4 unità ausiliarie UNILAV che supportano le finalità strategiche derivanti dalla missione istituzionale del Dipartimento (Didattica, Ricerca e Terza Missione/Impatto Sociale). Tale attività è principalmente affidata all'infrastruttura costituita dalle Unità Operative in cui è organizzato il personale tecnico-amministrativo in servizio presso il Dipartimento, secondo lo schema previsto dall'organigramma di Ateneo:

- [Unità Organizzativa Amministrazione](#)
- [Unità Operativa Ricerca](#)
- [Unità Operativa Servizi Generali](#)
- [Unità di Staff Didattica](#)
- [Unità di Staff Segreteria Direzione](#)

In particolare, le tipologie di attività di servizio erogate da ciascuna delle sopracitate Unità sono rese note sia all'utenza esterna che interna attraverso una "Carta dei Servizi" predisposta dal Dipartimento.

Il personale tecnico-amministrativo del Dipartimento oltre a supportare le Attività Didattiche, di Ricerca e di Terza Missione dei

docenti del Dipartimento stesso, svolge attività di supporto, per le tematiche di competenza, alle attività che si svolgono in altri Dipartimenti dell'Ateneo, tramite Laboratori di Servizio quali il Laboratorio di Elettronica (per la progettazione e testing di strumentazione scientifica), l'Officina Meccanica (per la progettazione e realizzazione di lavorazioni meccaniche e operazioni di saldatura), il Deposito Officina (magazzino materiali e profilati metallici). Ad esse si aggiungono le competenze specifiche a livello informatico messe in campo dal PTA a supporto di attività didattico/formative e istituzionali (piattaforma "Rosetta Stone", test TOLC, ecc.) per l'intero Ateneo.

Il Dipartimento dispone di strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla Didattica, alla Ricerca, alla Terza Missione/Impatto Sociale e ai Dottorati di Ricerca. L'elenco dei Laboratori di Didattica, di Ricerca e di Servizio è reperibile al link <https://mift.unime.it/it/servizi/laboratori>. All'interno del suddetto link, per ciascun laboratorio, si riporta la denominazione, l'attività principale, il responsabile e l'ubicazione. L'ubicazione delle aule e delle sale studio del Dipartimento è reperibile al link <https://mift.unime.it/it/servizi/strutture-didattiche>. Tutte le aule dispongono di videowall/videoproiettore, impianto audio, PC. Le pagine web sopracitate vengono continuamente aggiornate con nuovi contenuti, onde garantire la massima funzionalità anche verso l'utenza esterna.

## 5. Definizione dei criteri di distribuzione delle risorse

### 5.1 Reclutamento del personale

Il Dipartimento definisce con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse di personale docente, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.

Come da precedente Piano triennale, il Dipartimento prosegue la politica di reclutamento mantenendo regole di valutazione interna già autodeterminate. L'efficacia di tali regole, il cui riflesso diretto sulla distribuzione delle posizioni accademiche si traduce in una veicolazione delle stesse verso i settori più produttivi, meritevoli e innovativi (tenendo anche conto di un adeguato processo di riequilibrio), è stata comprovata dal raggiungimento dei prefissati obiettivi dipartimentali nell'ambito della ricerca.

In particolare, in una prima fase, il Direttore invita i Responsabili delle tre Sezioni del Dipartimento (Matematica e Informatica, Fisica, Scienze della Terra) a riunire i rispettivi consessi per una formulazione delle proposte di reclutamento alla luce delle linee guida specificatamente esitate dalla *governance* di Ateneo.

Gli esiti dei risultati delle consultazioni vengono discussi dai Responsabili delle tre Sezioni in riunione ristretta con il Direttore ed il Vice-direttore, e le esigenze emerse confrontate con i risultati dell'algoritmo dipartimentale di calcolo, come di seguito dettagliato.

Il suddetto algoritmo di calcolo tiene presente due indicatori IND1 ed IND2 che sono legati ad un indice di produttività basato sui parametri utilizzati in ambito ASN e VQR e ad un indice di riequilibrio che tiene in considerazione le quiescenze, la distribuzione dei punti organico, tra le sezioni del Dipartimento, della tornata precedente ed il numero di immatricolati dei corsi di studio. Questo secondo indicatore garantisce il riequilibrio evitando la compressione di settori indeboliti da situazioni contingenti.

Lo schema adottato, riportato nella figura sottostante, consente di definire un indicatore che viene poi utilizzato per la distribuzione dei punti organico.

	QUOTA PUNTI ORGANICO	INDICATORE	CALCOLO INDICATORE $quota - parte = \frac{ind_{sez}}{\sum_{sez} ind_{sez}}$
IND1 - PRODUTTIVITA' (60%)	30%	VQR	Sommatoria punteggi prodotti VQR <sub>sez</sub> e normalizzati al numero attuale di afferenti (quota parte): $VQR_{sez} \times \frac{N_{aff-sez}}{N_{aff-sez-VQR}}$
	30%	ASN	15%
15%			Sommatoria I soglia (fascia associato) raggiunte per ciascun aff <sub>sezione</sub> (quota parte)
IND2 - RIEQUILIBRIO (40%)	20%	Quiescenze	Somma punti organico quiescenze intervenute dopo precedente ripartizione(*) (quota parte)
	10%	Utilizzo punti organico	Differenza punti organico complessivamente utilizzati dal dip.to e quelli utilizzati dalla sezione (*) (quota parte)
	10%	Immatricolati	Variazione (rispetto a.a. precedente) immatricolati CdS dip.to, attribuiti rispetto ai cfu insegnamenti (da Anagrafe Didattica, escluso TAF D) per area (quota parte)

A seguito del confronto effettuato, viene stilata una lista di proposte di chiamata delle posizioni, con relativo ordine di priorità, che viene, in sede di Consiglio di Dipartimento, ulteriormente discussa, eventualmente revisionata, ed infine deliberata.

Infine, le proposte di richiesta di Assegnisti di ricerca di tipo A (su budget di Ateneo), finalizzate al reclutamento di studiosi per la collaborazione nello svolgimento della ricerca, vengono predisposte direttamente da singoli docenti o da gruppi di docenti del Dipartimento, poiché ritenute particolarmente qualificanti per il Dipartimento nel suo complesso, nell'ottica di un complessivo riequilibrio tra tematiche di ricerca e SSD coinvolti e non destinatari di Assegni di Ricerca di tipo B. Ciascuna proposta viene ulteriormente discussa e valutata in sede di Consiglio di Dipartimento.

## 5.2 Risorse finanziarie

Il Dipartimento, ad inizio di ogni anno solare, definisce con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse economiche per il finanziamento delle attività didattiche, di ricerca e terza missione/impatto sociale, coerentemente con la propria pianificazione strategica e con le indicazioni dell'Ateneo.

Le risorse economiche date in dotazione dall'Ateneo al Dipartimento nel 2023 sono state pari a euro 15.000, per l'esercizio 2024 sono pari a 25.000 euro. In particolare la dotazione ricevuta è stata suddivisa nelle seguenti 5 macro-voci:

### Distribuzione risorse economiche dotazione di Ateneo

<b>Voci di spesa</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
1. Materiale di consumo per laboratori didattici/ricerca	4.000 €	5.000 €
2. Servizi generali	3.000 €	5.000 €
3. Missioni docenti/PTA	3.000 €	5.000 €
4. Mobili e arredi	3.500 €	5.000 €
5. Attrezzature Tecnico Scientifiche	1.500 €	5.000 €
<b>Totale</b>	<b>15.000 €</b>	<b>25.000 €</b>

Le somme di cui al punto 1 hanno permesso, in seguito all'avvenuta ristrutturazione dell'edificio principale e didattico, l'acquisizione di beni di consumo connessi al pieno ripristino delle attività dei laboratori didattici e di ricerca. Nel 2024, tali somme sono state primariamente destinate per la risoluzione di problematiche connesse alla loro messa in sicurezza, in particolare in termini di acquisizione di dispositivi di protezione individuale.

Gli importi di cui al punto 2 hanno consentito e consentiranno di assicurare l'efficace e tempestivo svolgimento delle attività amministrative anche mediante l'uso di ulteriori attrezzature (fotocopiatrici) soggette a canoni e/o leasing da distribuire all'interno dei diversi "corpi" in cui è suddiviso il Dipartimento.

Le somme di cui al punto 3 hanno consentito principalmente di incrementare da una parte le iniziative di orientamento e di terza missione da parte dei docenti, e dall'altra le attività formative del personale PTA del Dipartimento. In quest'ottica, l'incremento di queste somme per l'anno 2024 è stato finalizzato ad un'azione di orientamento, di terza missione e di formazione del PTA più incisiva.

A questo proposito, il Dipartimento già da tempo promuove, supporta e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo a iniziative di formazione/aggiornamento con particolare attenzione a quelle organizzate dall'Ateneo. In questo contesto, per il triennio 2024-2026 il Dipartimento intende porsi come obiettivo strategico dipartimentale la valorizzazione del ruolo del personale tecnico-amministrativo, mediante percorsi di formazione volti a promuovere la crescita delle competenze e conoscenze, monitorati attraverso corsi/seminari finanziati dal Dipartimento.

Gli importi di cui al punto 4 hanno consentito nel 2023 la realizzazione dell'Sala studio "Anastasi", accogliente spazio destinato agli studenti. In particolare, l'apporto di queste somme per l'anno 2024 è stato maggiorato per potenziare

adeguatamente di mobili/arredi anche altre aule/sale studio interne al Dipartimento, migliorandole e rendendole maggiormente accoglienti.

Il Dipartimento persegue una politica finalizzata alla distribuzione di eventuali ulteriori incentivi e premialità per il personale docente, ad eccezione degli scatti biennali definiti a livello di Ateneo, privilegiando la distribuzione delle risorse secondo le voci di spesa sopra descritte. A questo proposito, è stata istituita un'apposita Commissione che ha definito criteri e indicatori chiari e condivisi, basati sulle "ulteriori" attività didattiche e relativa valutazione da parte degli studenti, sulla produzione scientifica, sulla capacità progettuale, nonché sulle attività di terza missione (interazione con il mondo della scuola, partecipazione ad incontri pubblici, a programmi radiofonici e televisivi, ecc.). Tali criteri risultano coerenti con le politiche e gli obiettivi strategici dipartimentali e con la regolamentazione di Ateneo, auspicando un fondo appositamente dedicato.

Ancora, il Dipartimento persegue una politica finalizzata alla distribuzione di eventuali ulteriori incentivi e premialità per il PTA, ad eccezione di quelli definiti a livello di Ateneo con riferimento alla valutazione delle prestazioni, privilegiando la distribuzione delle risorse secondo le voci di spesa sopra descritte. A questo proposito, è stata istituita un'apposita Commissione che ha definito criteri e indicatori chiari e condivisi, basati sulla valutazione delle performances, su mansioni aggiuntive, ecc.. Tali criteri tengono conto dei risultati conseguiti e risultano coerenti con le indicazioni e le eventuali iniziative di valutazione dei servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo.

### 5.3 Obiettivi strategici, relativi indicatori, Target

AMBITO STRATEGICO DI ATENEO	OBIETTIVO STRATEGICO DI ATENEO	OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	INDICATORE OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	ANNO	Baseline	Target	OBIETTIVO OPERATIVO	PESO	ANNO	INDICATORI (KPI)	Baseline	Soglia	Target	Superiore al Target
COMUNITA'	Promozione dell'efficienza dell'azione amministrativa anche attraverso la valorizzazione del personale e il miglioramento dei servizi	-	-	2024	-	-	Avvio di formazione per il personale volta a promuovere la crescita delle competenze e conoscenze	5	2024	Numero di corsi/seminari finanziati dal Dipartimento per anno	1	1	$2 \leq x < 4$	$\geq 4$
COMUNITA'	C5 - Promuovere l'efficienza dell'azione amministrativa anche attraverso la valorizzazione del personale e delle competenze in tema di transizione digitale	Favorire il miglioramento delle competenze e delle conoscenze del PTA	Valor medio di corsi di formazione fruiti dal PTA del Dipartimento	2025	2	$2 < x \leq 3$	Incrementare i corsi di formazione finanziati dal Dipartimento	5	2025	Numero di corsi/seminari di formazione finanziati dal Dipartimento per anno	2	2	$2 \leq x < 4$	$\geq 4$
				2026	2	$2 < x \leq 3$			2026		3	3	$3 \leq x < 4$	$\geq 4$

N.B.: le parti evidenziate in giallo si riferiscono alla precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026 e sono da rendicontarsi per il 2024.

## 6. Didattica

### 6.1 Stato dell'arte, Analisi SWOT

L'attività didattica del Dipartimento è, allo stato, articolata in Corsi di Studio (CdS) di diverso livello, di cui 3 Corsi di Studio di primo livello (Corsi di Laurea, CdL) e 4 Corsi di Studio di secondo livello (Corsi di Laurea Magistrale, CdLM) incardinati presso il Dipartimento, e 1 CdS triennale, in compartecipazione con altri Dipartimenti dell'Ateneo.

#### Corsi di Studio di primo livello (Corsi di Laurea) incardinati nel Dipartimento:

- Corso di Laurea in Fisica (Classe L-30)
- Corso di Laurea in Informatica (Classe L-31)
  - Curriculum "Tecnologie Informatiche", erogato in lingua italiana
  - Curriculum "Data Analysis", erogato in lingua inglese
- Corso di Laurea in Matematica (Classe L-35)

#### Corsi di Studio di secondo livello (Corsi di Laurea Magistrale) incardinati nel Dipartimento:

- Corso di Laurea Magistrale in Geophysical Sciences for Seismic Risk (Classe LM-79) (corso internazionale erogato in lingua inglese)
- Corso di Laurea Magistrale in Matematica (Classe LM-40)
- Corso di Laurea Magistrale in Physics (Classe LM-17)
  - Curriculum "Condensed Matter Physics", erogato in lingua inglese
  - Curriculum "Fisica Applicata", erogato in lingua italiana
  - Curriculum "Fisica Nucleare e Particellare", erogato in lingua italiana
- Corso di Laurea Magistrale in Data Science (Classe LM-Data) (corso internazionale erogato in lingua inglese)

#### Corsi di Studio in compartecipazione con altri Dipartimenti:

- ◆ Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione (Classe L-28)

Come si evince dalla presente struttura, negli ultimi anni il Dipartimento MIFT ha rivolto particolare attenzione ai CdS con insegnamenti in lingua inglese, sia per dare una preparazione più spendibile sul piano della ricerca e delle professionalità internazionali, che per poter attingere ad un più ampio bacino studentesco.

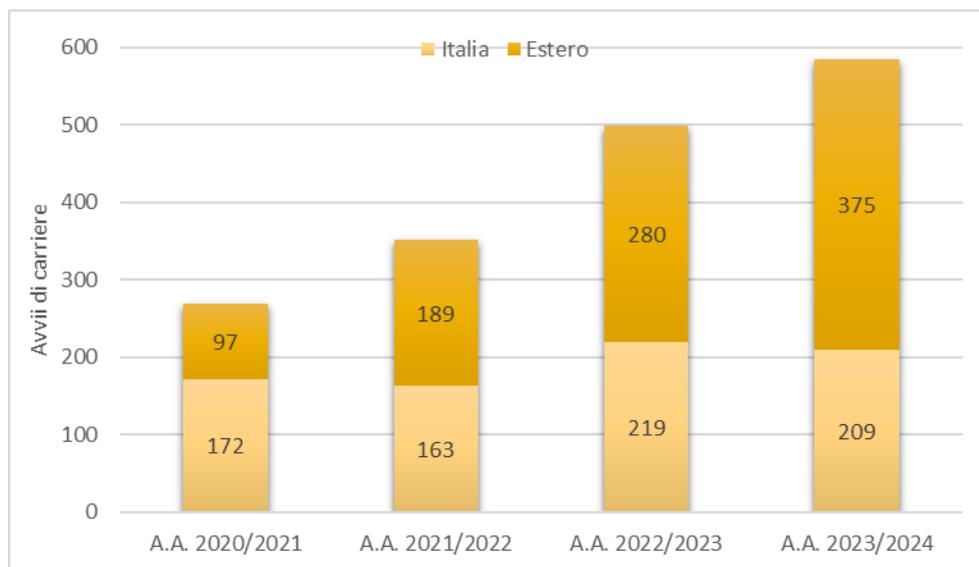
In particolare, il Corso di Laurea Magistrale in *Physics*, già nell'A.A. 2018/19, aveva arricchito la sua offerta formativa inserendo, in aggiunta ai tradizionali "Fisica Applicata" e "Fisica Nucleare e Particellare" un curriculum in lingua inglese, denominato "Condensed Matter Physics", introdotto per formare gli studenti sulle principali tecnologie e metodologie della Fisica della Materia Condensata mediante conoscenze in Fisica Quantistica Avanzata e sull'approccio teorico-sperimentale della Fisica dello Stato Solido e dello Stato Liquido. E' attualmente in corso una rimodulazione per ottimizzare l'offerta formativa.

Nell'A.A. 2019/20 è stato istituito il CdLM in *Geophysical Sciences for Seismic Risk* (GSSR), corso internazionale in lingua inglese che accoglie studenti provenienti da vari Paesi, con particolare riferimento al bacino del Mediterraneo, e che si prefigge lo scopo primario di conferire un'adeguata preparazione sulle metodologie sperimentali e sulle tecnologie utilizzabili per lo studio ed il monitoraggio dei processi e dei fenomeni di interesse geofisico.

Nell'A.A. 2020/21 il CdL in *Informatica* ha riformulato la sua offerta formativa inserendo due curricula, anche al fine di favorire l'attrattività internazionale. In particolare, è stato istituito un curriculum, erogato in lingua inglese e denominato "Data Analysis", che si affianca al curriculum in italiano denominato "Tecnologie Informatiche". Il curriculum "Data Analysis"

affronta tematiche specifiche sull'elaborazione di dati complessi, strumenti di visualizzazione dei dati e metodi di analisi statistica. La scelta di introdurre un percorso triennale in *“Data Analysis”* è stata suffragata dall'istituzione nell'A.A. 2022/23 del CdLM in *“Data Science”*, uno dei pochi presenti nel panorama nazionale, con la finalità di formare specialisti in grado di utilizzare tecniche matematico-statistico-informatiche all'interno di aziende e amministrazioni pubbliche e private.

Analizzando il quadriennio 2021-2024, e considerando il numero totale di immatricolati presso i CdL del Dipartimento, se ne osserva un costante aumento (Figura 1 - Fonti *“ESSE3”* e *“CdS Report”*). In particolare, nell'A.A. 2021/22 l'incremento è di circa il 30% rispetto all'A.A. 2020/21, del 39% nell'A.A. 2022/23, e si conferma nell'A.A. 2023/24 con ulteriore aumento di circa il 17%. Più in dettaglio, tale incremento risulta dovuto in gran parte al significativo aumento del numero di immatricolati provenienti dall'estero.



*Figura 1: Numero totale di immatricolati del Dipartimento per il quadriennio 2021-2024, suddivisi per provenienza (Italia o Estero).*

Osservando l'andamento del numero di immatricolati presso i vari CdL incardinati nel Dipartimento per il quadriennio 2021-2024, riportato in Figura 2, si può attribuire il sopracitato incremento all'attivazione del curriculum *“Data Analysis”* del CdL in Informatica, erogato in lingua inglese. Infatti, il numero degli immatricolati di tale corso era più che raddoppiato già nell'A.A. 2020/21 rispetto all'anno accademico precedente ed è sempre in costante aumento, come si evince dalla Figura 2.

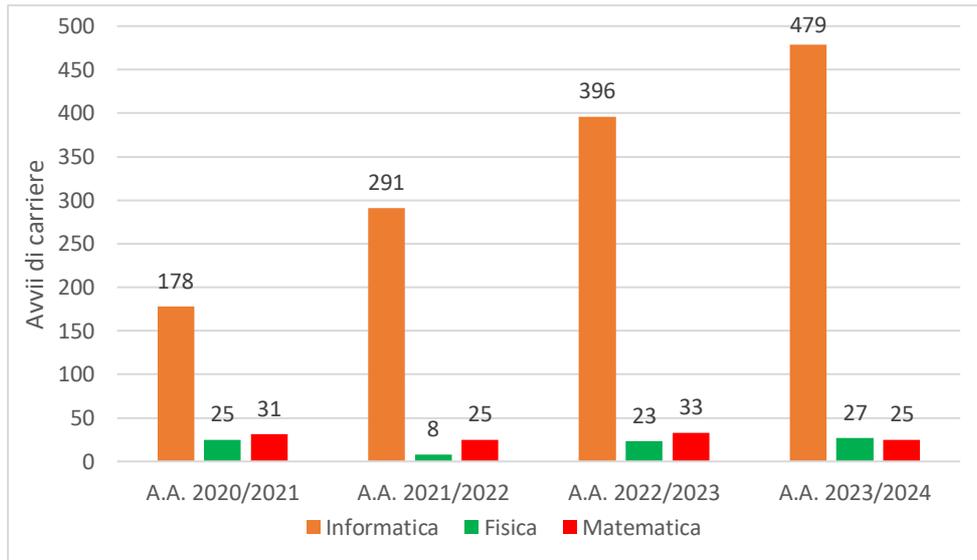


Figura 2: Numero di immatricolati presso i CdL incardinati nel Dipartimento per il quadriennio 2021-2024.

Per quanto riguarda il CdL in Fisica, il numero di immatricolati per il periodo in esame si è mantenuto sopra il valor medio calcolato a partire dalla costituzione del Dipartimento (A.A. 2015/2016), pari a circa 17 iscritti. Si è osservato un calo significativo nell'A.A. 2021/2022, probabilmente attribuibile alla mancata possibilità, dovuta alla pandemia, di un'azione di orientamento in presenza, che da sempre si è rivelata essenziale per le iscrizioni in questo specifico CdL. A suffragare tale ipotesi, si evidenzia che per l'A.A. 2022/23 il numero degli immatricolati è stato pari a 23 e, per l'A.A. 2023/24, pari a 27.

Nel caso del CdL in Matematica, il numero degli immatricolati si è invece mantenuto intorno al corrispondente valor medio dalla costituzione del Dipartimento, pari a circa 30 iscritti.

Analizzando, per il quadriennio 2021-2024, il numero totale di immatricolati presso i CdLM del Dipartimento, si osserva che mentre tale numero è rimasto pressoché costante negli A.A. 2020/2021 e 2021/2022 (Figura 3 - Fonti "CdS Report"), esso è lievemente aumentato negli A.A. 2022/2023 e 2023/2024. Più in dettaglio, tale incremento risulta dovuto agli immatricolati provenienti dall'estero.

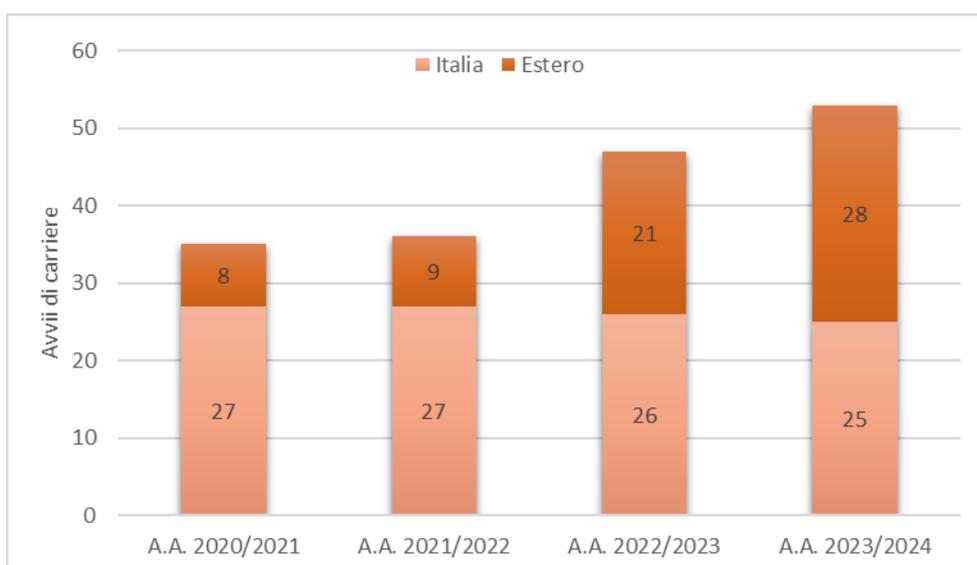


Figura 3: Numero totale di immatricolati presso i CdLM del Dipartimento per il quadriennio 2021-2024, suddivisi per provenienza (Italia o Estero).

In Figura 4 si riporta il numero di immatricolati presso i vari CdLM incardinati nel Dipartimento. Per quanto riguarda i CdLM in Physics, Matematica e Data Science, tale numero risulta ridotto rispetto agli immatricolati dei corrispondenti CdS triennali, a seguito di abbandoni durante il percorso triennale e/o trasferimenti verso altre sedi universitarie. Tuttavia, occorre rimarcare che, nel caso del corso di laurea di secondo livello in Informatica (CdLM Data Science), la riduzione del numero di immatricolati è anche da attribuirsi al valore fortemente professionalizzante del corrispondente CdS di primo livello, che vede molti laureati, o addirittura studenti, prolungare il loro percorso formativo poiché impiegati presso aziende e/o enti pubblici o privati.

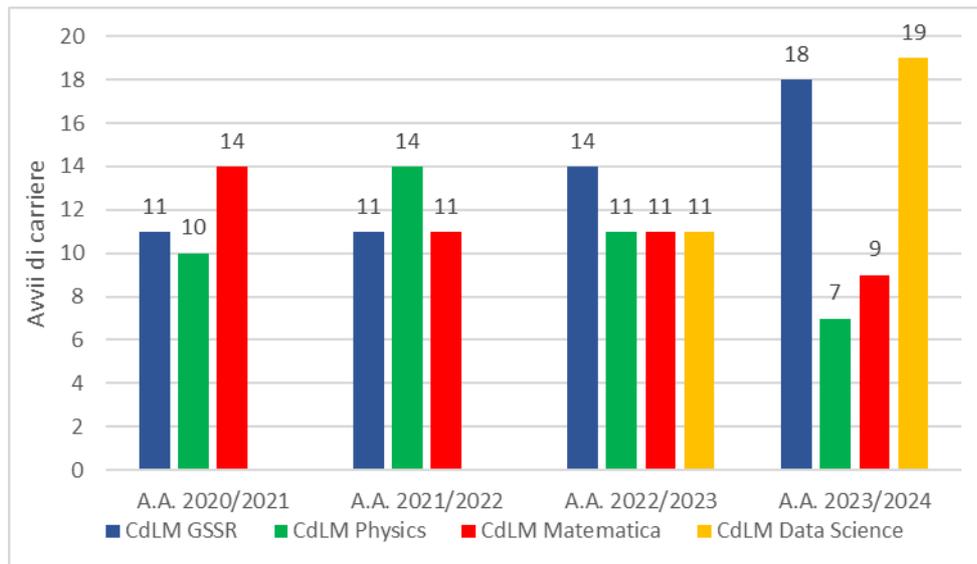


Figura 4: Numero di immatricolati presso i CdLM incardinati nel Dipartimento per il quadriennio 2021-2024.

A questo proposito, dai dati di CdS report si evince un netto incremento degli abbandoni per l’A.A. 2023/2024, come riportato in Figura 5.

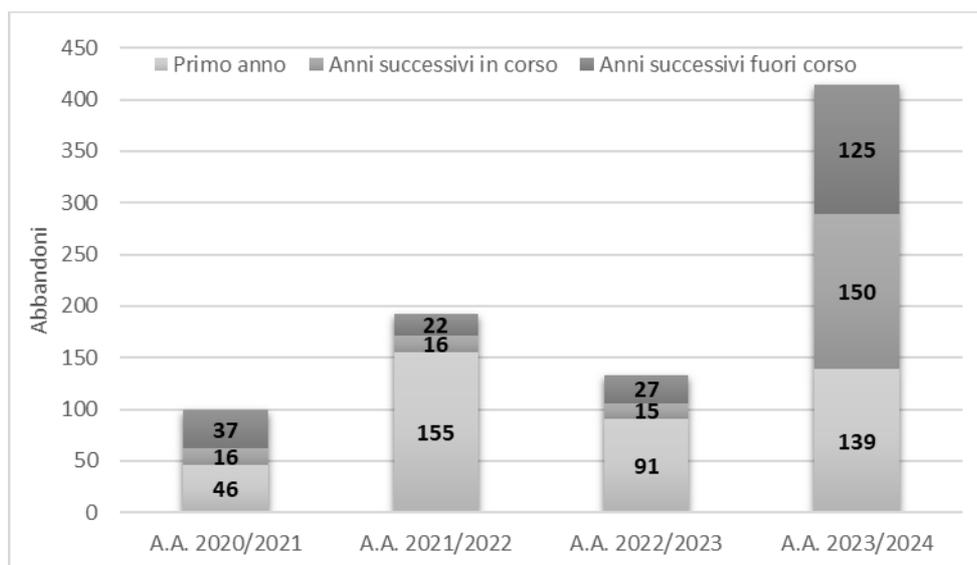


Figura 5: Numero totale di abbandoni presso i CdS incardinati nel Dipartimento per il quadriennio 2021-2024.

Più in dettaglio, dall’analisi dei dati si è osservato che, specificatamente per l’A.A. 2021/2022, circa il 90% degli abbandoni al primo anno proviene dal CdL in Informatica, e per la metà dagli immatricolati provenienti dall’estero. Il numero degli

abbandoni al primo anno ha presentato una flessione nell’A.A. 2022/2023, ma nell’A.A. 2023/2024 il numero è nuovamente aumentato. Sicuramente ciò è da attribuire da un lato alle profonde differenze nelle competenze in ingresso dovute al fatto che gli studenti stranieri provengono da sistemi educativi differenti, dall’altro al ritardo con cui gli stessi conseguono il visto di soggiorno (spesso alla conclusione del primo semestre dell’attività didattica). La difficoltà a superare gli esami del primo anno da parte degli studenti che giungono in sede con notevole ritardo è una conseguenza inevitabile che comporta la non continuazione degli studi negli anni successivi.

Infine, un’altra causa è che spesso il nostro Ateneo viene considerato dagli studenti stranieri come una sorta di passaggio verso altre nazioni europee. Per il corrente anno accademico, l’U. ORG. Mobilità Internazionale, preposta alla selezione preliminare per l’ammissione al CdS, sta utilizzando delle regole più rigide per sfavorire l’iscrizione di studenti poco motivati e con conoscenze poco adeguate.

Tra le azioni messe in atto nel quadriennio 2021-2024 al fine di ridurre il tasso di abbandono favorendo una maggiore acquisizione di CFU, soprattutto al primo anno dei CdS di primo livello, si annoverano alcune modifiche apportate alla pianificazione didattica e varie iniziative collaterali alle attività di tutoraggio già promosse dal Centro Orientamento e Placement (COP) dell’Ateneo, insieme con il Piano Lauree Scientifiche (PLS), il Fondo Sostegno Giovani (FSG), il Progetto Orientamento e Tutorato (POT), che solo in parte hanno dato i frutti sperati.

Alla luce delle criticità evidenziate, il Dipartimento, per il triennio 2024-2026, si pone nuovamente innanzitutto l’obiettivo strategico di monitorare il grado di soddisfazione degli studenti, in particolare del primo anno dei CdL, attraverso la somministrazione di un questionario online (*form*) anonimo appositamente predisposto, sia in lingua italiana che in lingua inglese, a livello dei singoli CdS. Il questionario è somministrato 4 volte durante ogni anno accademico (il primo dopo un mese dall’inizio dell’attività didattica, il secondo alla fine del 1° semestre; e analogamente il terzo e il quarto per il 2° semestre). Attraverso le risposte a domande specifiche sulle discipline e sulle metodologie utilizzate dai docenti, si intendono definire strategie per affrontare i problemi riscontrati, auspicando in una risoluzione rapida. La tempistica della somministrazione dei questionari agevola l’individuazione immediata delle difficoltà riscontrate dagli studenti dei primi anni, dando la possibilità di interagire immediatamente con i Coordinatori al fine di risolvere le eventuali criticità. Tale metodologia operativa vuole essere un primo passo verso la creazione di un “Osservatorio della didattica” per il Dipartimento MIFT, avente come obiettivo finale quello di limitare i ritardi che inducono gli studenti ad abbandonare il corso o a portarlo a compimento in tempi molto più lunghi di quelli ordinari.

In merito ai CdLM, l’ulteriore obiettivo strategico del Dipartimento per il triennio 2024-2026 sarà ancora quello di cercare di aumentare il numero delle immatricolazioni a tali corsi. Tra le azioni intraprese in tal senso, occorre rimarcare che nell’A.A. 2021/22, ogni CdS ha istituito un suo “Comitato di indirizzo” e, a seguito di incontri con vari stakeholder, è stato avviato un processo di ampliamento dell’offerta formativa, venendo così incontro anche alle richieste degli studenti di un maggiore adeguamento dei percorsi formativi alle richieste/esigenze del mondo del lavoro. Una strategia che il Dipartimento ha messo in campo per raggiungere il suddetto obiettivo è stata l’istituzione di un servizio di tutorato permanente fornito dagli assegnisti e dai dottorandi dei Dottorati di Ricerca incardinati nel Dipartimento (<https://mift.unime.it/it/didattica/corsi-di-laurea/comitato-di-tutorato>).

Tali attività sono state utili non solo agli studenti coinvolti, ma anche ai tutors, in vista sia di un possibile proseguimento nella carriera accademica che dell’inserimento nel mondo del lavoro. Gli incontri, su richiesta di alcuni studenti, si sono svolti anche online, mediante piattaforma TEAMS.

Scheda Analisi SWOT per l'attività Didattica

ANALISI SWOT		
<b>Fattori Interni</b>	<b>Punti di Forza</b>	<b>Punti di Debolezza</b>
	<p>Numerosità del corpo docente più che adeguata al sostegno dell'offerta didattica</p> <p>Possibilità di proseguimento, per ogni Corso di Laurea Triennale, al relativo Corso di Laurea Magistrale</p> <p>Presentazione sempre aggiornata della varietà ed ampiezza dell'offerta formativa sul sito web del Dip.to, utilizzando la lingua inglese per i CdS internazionali</p> <p>Programmi di orientamento e tutorato</p> <p>Attiva sinergia tra docenti del MIFT e soggetti esterni sia pubblici (Regione, Comune, Città metropolitana), che privati (Ordini professionali, Aziende)</p>	<p>Ritardi e abbandoni</p> <p>Migliorabile adeguatezza delle aule/sale studio per gli studenti dei CdS</p> <p>Servizi di segreteria didattica per studenti e docenti, con lacune in termini di supporto agli studenti stranieri</p> <p>Limitata partecipazione di docenti e studenti ai programmi di mobilità internazionale</p>
<b>Fattori Esterni</b>	<b>Opportunità</b>	<b>Minacce</b>
	<p>Specifiche attività (PCTO, ecc.) volte ad attrarre l'interesse delle scuole secondarie, anche relativamente alla stipula di convenzioni e accordi di collaborazione</p> <p>Servizi a supporto della formazione dei docenti tramite pratiche innovative</p> <p>Ampia possibilità di stages e tirocini formativi esterni, mediante stipula di accordi con enti e aziende operanti sul territorio</p>	<p>Fragilità del tessuto socio-economico del territorio, che comporta una progressiva riduzione del numero di immatricolati ai CdS magistrali.</p> <p>Posizione geopolitica dell'Ateneo di Messina intesa dagli studenti stranieri del Bacino del Mediterraneo come tappa provvisoria verso una futura proiezione europea.</p>

## 6.2 Obiettivi strategici, relativi indicatori, Target

AMBITO STRATEGICO DI ATENEIO	OBIETTIVO STRATEGICO DI ATENEIO	OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	INDICATORE OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	ANNO	Baseline	Target	OBIETTIVO OPERATIVO	PESO	ANNO	INDICATORI (KPI)	Baseline	Soglia	Target	Superiore al Target
DIDATTICA	Garantire un'offerta formativa di eccellenza, orientata all'innovazione e sostenibile	-	-	2024	-	-	Operare un sistematico monitoraggio della qualità, anche in termini di risorse strutturali, servizi correlati e sostenibilità dell'intera offerta formativa	5	2024	Percentuale di questionari anonimi compilati dagli studenti del primo anno dei CdS triennali durante l'anno accademico	30%	30%	$30\% \leq x < 60\%$	$\geq 60\%$
DIDATTICA	Accompagnare studentesse e studenti nelle tappe del percorso formativo	-	-	2024	-	-	Valorizzare le attività di tutorato fra pari	4	2024	Numero di dottorandi e assegnisti di ricerca impegnati in attività di tutorato per anno	2	2	$2 < x < 5$	$\geq 5$
DIDATTICA	D1 - Garantire un'offerta formativa di eccellenza orientata all'innovazione	Riduzione della dispersione studentesca	Percentuale del grado di soddisfazione dell'offerta formativa erogata	2025	50%	$50\% \leq x \leq 65\%$	Rilevazione sistematica dell'opinione degli studenti in merito all'offerta formativa erogata	5	2025	Percentuale di questionari anonimi appositamente predisposti e compilati dagli studenti del primo anno dei CdS triennali durante l'anno	40%	40%	$40\% \leq x < 65\%$	$\geq 65\%$
				2026	50%	$50\% \leq x \leq 70\%$			2026		50%	50%	$50\% \leq x < 70\%$	$\geq 70\%$
DIDATTICA	D4 - Accompagnare studentesse e studenti nelle tappe del percorso formativo	Valorizzare le attività di tutorato fra pari	Numero di dottorandi e assegnisti di ricerca impegnati in attività di tutorato per anno	2025	3	$3 < x \leq 6$	Organizzare incontri di condivisione esperienze formative tra tutor	4	2025	N° di incontri	1	1	$2 \leq x < 3$	$\geq 3$
				2026	4	$4 < x \leq 7$			2026		1	1	$2 \leq x < 4$	$\geq 4$

N.B.: le parti evidenziate in giallo si riferiscono alla precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026 e sono da rendicontarsi per il 2024.

## 7. Ricerca

### 7.1 Stato dell'arte, Analisi SWOT

Data la natura interdisciplinare del Dipartimento, l'attività di ricerca del MIFT è articolata su tematiche abbastanza diverse e distinte tra loro, coinvolgendo sia il personale ricercatore strutturato che quello non strutturato (assegnisti, dottorandi e borsisti), appartenente a diversi settori scientifico disciplinari, ed afferente al Dipartimento. Anche personale tecnico universitario e personale ricercatore di altri Enti sono, in varia misura, coinvolti nelle varie attività di ricerca.

Al fine di ottimizzare queste attività il Dipartimento si è dotato di una struttura con tre Sezioni:

- **Sezione di Matematica e Informatica**
- **Sezione di Fisica**
- **Sezione di Scienze della Terra**

che corrispondono alle tre aree disciplinari CUN (01, 02 e 04) originariamente alla base del progetto dipartimentale, e che hanno competenza propositiva ai fini dello sviluppo dei rispettivi ambiti di ricerca. Sono altresì presenti alcune attività interdisciplinari, o di altri SSD (CHEM-01/A, IJET-01/A, STAT-04/A), in taluni casi derivanti dalle, sia pur limitate, interazioni con le aziende presenti sul territorio regionale e nazionale.

La [Sezione di Matematica e Informatica](#) svolge molteplici attività nei settori della Geometria, dell'Algebra, dell'Analisi Matematica, della Fisica Matematica, dell'Analisi Numerica e dell'Informatica. L'attività di ricerca è rivolta principalmente verso le tematiche proprie della matematica e dell'informatica di base non trascurando le applicazioni in diversi settori dell'ingegneria, della biologia e delle scienze sociali. Le principali tematiche che vengono sviluppate riguardano aspetti dell'Algebra Commutativa e della Geometria Combinatoria con applicazioni nel campo della Statistica e della Teoria dei Codici; della Geometria e Topologia Digitale con applicazioni computazionali, della teoria degli Spazi Topologici Soft e degli Spazi Topologici Neutrosofici; dell'Analisi Funzionale con applicazioni in campo economico; dell'Analisi Numerica con applicazioni, tra l'altro, al riconoscimento di immagini; della Meccanica dei Continui con applicazioni in biologia e nello studio della propagazione ondosa; della Termodinamica del non-equilibrio con applicazioni ai mezzi complessi; dei Sistemi Integrabili della Meccanica Analitica e dello studio delle Simmetrie nei modelli matematici con applicazioni in biologia e in fisica sia classica che quantistica; della teoria e applicazione delle simmetrie di Lie alle equazioni differenziali; della Computer algebra applicata alle simmetrie di Lie; dei Modelli operatoriali (anche generalizzati) di sistemi macroscopici mediante tecniche proprie della meccanica quantistica; dell'Analisi della seconda legge per sistemi continui con leggi costitutive non locali; dell'Informatica con applicazioni nei settori "Cloud Computing", "Big Data", "Smart Cities", "Quantum Computing Information", "High Performance Computing", "Network Science" e "Artificial Intelligence". I risultati ottenuti sono oggetto di pubblicazioni su qualificate riviste a diffusione internazionale e di comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali.

Per il triennio 2024-2026 si prevede di proseguire le attività sopra descritte, ampliandone le ricadute nei diversi campi delle scienze applicate e mantenendo il livello di internazionalizzazione delle collaborazioni scientifiche. La partecipazione ad attività progettuali è particolarmente rilevante per il settore dell'Informatica nell'ambito applicativo, e per il settore della Matematica nell'ambito della ricerca di base.

L'attività della [Sezione di Fisica](#) è articolata su tematiche che riguardano principalmente la Fisica della Materia, la Fisica Applicata e dei Plasmi, la Fisica Ambientale, la Fisica Nucleare e Particellare, affrontate sia con approcci di natura teorica che sperimentale. Più di recente, l'attività della sezione è stata estesa anche all'ambito dell'Astronomia e dell'Astrofisica, nonché alla Fisica Teorica.

Nel settore della Fisica della Materia, l'ambito delle ricerche teoriche riguarda in modo particolare lo studio di sistemi fluidi e delle loro proprietà statistiche e di *self assembly*, lo sviluppo di alcuni modelli mesoscopici di soluzioni di proteine globulari, l'analisi della nucleazione cristallina in liquidi semplici e complessi, e la ricostruzione delle fasi di sistemi bosonici ultrafreddi. Nell'ambito delle problematiche interdisciplinari sviluppate nel Dipartimento è presente un approccio teorico-formale adatto a definire le caratteristiche universali dei sistemi viventi. Da un punto di vista sperimentale vengono approfondite le proprietà strutturali e dinamiche di sistemi supramolecolari e di sistemi bioprotettori. Inoltre, con diversi approcci teorici e sperimentali vengono affrontate tematiche che riguardano la nanofotonica, l'optoelettronica, la spintronica, l'ottica quantistica la microscopia a scansione a sonda unitamente allo sviluppo ed alla caratterizzazione di materiali nanostrutturati.

Per quanto riguarda il settore della Fisica Applicata e dei Plasmi, vengono svolte attività nel campo dell'archeometria, dello studio delle proprietà strutturali e dinamiche di sistemi di interesse biofisico con particolare attenzione a sistemi *drug-carrier* per applicazioni in campo farmaceutico, nel settore dei materiali innovativi con applicazioni a problematiche biomediche, della radioprotezione ambientale e sanitaria, della fisica applicata alla medicina, nel settore della fisica dei plasmi in non-equilibrio generati da impulsi laser di potenza.

Per quanto riguarda il settore della Fisica Ambientale viene realizzato il monitoraggio di parametri ambientali e vengono sviluppati modelli climatici e modelli previsionali meteorologici ad alta risoluzione spaziale.

Nell'ambito della Fisica Nucleare, la partecipazione all'esperimento NEWCHIM/CHIRONE, svolto mediante il multirivelatore CHIMERA del Laboratori Nazionali del SUD (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Catania), fornisce l'opportunità di studiare la correlazione fra le particelle emesse in processi nucleari. Tra i progetti svolti in collaborazione con l'INFN, si segnala anche il Progetto CIMA (*Carbon-based Innovative Materials for Nuclear Physics Applications*), presso il quale si svolge e al quale partecipano professori e ricercatori del Ns. Ateneo, diversi docenti italiani e stranieri e le unità INFN di Catania, Lecce e l'Aquila. L'attività di ricerca nel campo della Fisica Particellare si esplica attraverso la partecipazione a molteplici esperimenti internazionali, che coinvolgono lo studio delle Reazioni ad Energie Ultrarelativistiche (Esperimento ALICE – Cern), la Fisica dei Raggi Cosmici (esperimento *Extreme Energy Events*), la Fisica dei Kaoni (Esperimento KLOE – INFN Laboratorio Nazionale di Frascati) e gli studi di Spettroscopia Barionica e Mesonica (Esperimento BGOOD – ELSA, CLAS-JLAB).

Infine, come precedentemente accennato, le attività della Sezione di Fisica si sono recentemente estese ai settori dell'Astronomia delle Alte Energie, in particolare dei "*Gamma-ray Bursts*" (GRBs), della Fisica delle Astroparticelle e della Materia Oscura, nonché della Spettroscopia Adronica.

Nel corso del triennio 2024-2026, si proseguiranno le attività e le collaborazioni nazionali ed internazionali già in itinere mantenendo o migliorando la qualità e la produttività scientifica, supportando la presentazione di progetti competitivi su bandi nazionali ed internazionali.

La [Sezione di Scienze della Terra](#) sviluppa attività che riguardano la geofisica e le sue applicazioni territoriali e la sismologia. Gli studi riguardano la Geodinamica attiva e recente dell'Arco Calabro e del complesso di accrezione nel Mar Ionio, con una particolare attenzione alla Fisica dei fenomeni sismici ed ai suoi risvolti territoriali, con riferimento anche alla diagnostica territoriale ed al monitoraggio del territorio anche tramite metodi innovativi come l'uso di droni adeguatamente attrezzati.

Nel settore della Geologia stratigrafica e sedimentologia vengono svolte attività che riguardano applicazioni sedimentologiche-mineralogiche-petrografiche, geofisiche e ambientali nell'ambito delle Scienze forensi, con ricadute anche sul territorio per quanto riguarda le collaborazioni in ambito giudiziario.

Nel prossimo triennio le attività della sezione proseguiranno con il supporto delle collaborazioni nazionali ed internazionali già instaurate, migliorando la qualità e la produttività scientifica, incentivando la presentazione di progetti competitivi su bandi nazionali ed internazionali.

Il Dipartimento MIFT ospita un [Corso di Dottorato di Ricerca in Fisica](#) e un [Corso di Dottorato di Ricerca in Matematica e Scienze Computazionali](#). Per il Dottorato di Ricerca in Fisica, dal XXXVI ciclo sono attive tre convenzioni, rispettivamente con l'azienda SIFI S.p.A., con ST Microelectronics S.r.l. e con l'INGV, nell'ambito delle quali sono state finanziate 3 borse di dottorato su progetto. A partire dal XXXVIII ciclo e proseguendo nel 2023 con il XXXIX ciclo, sono state attivate complessivamente 9 borse di dottorato su progetto a valere su fondi PNRR (D.M. 351 e D.M. 352 del 2022) di cui una in convenzione con ENI S.p.A.. Inoltre, il Dottorato di Ricerca in Fisica aderisce al network europeo di programmi di Dottorato in "Physics and Chemistry of Advanced Materials" (PCAM). Per quanto riguarda il ciclo di Dottorato recentemente avviato (ciclo XL), si evidenzia l'attivazione, in aggiunta alle Borse MUR, di 3 borse di dottorato a valere su fondi DM 630/2024 – cofinanziate con le imprese LinearBeam S.r.l., ST- Microelectronics S.r.l. e Italspazio S.r.l.; 1 Borsa PR FSE+ Sicilia 2021/2027 – in convenzione con CNR-IRIB; 1 Borsa su Progetto 101119738 – METACMED-HORIZON-MSCA-2022-DN-01.

Il Dottorato di Ricerca in Matematica e Scienze Computazionali è in convenzione con le Università di Catania e Palermo e dal XXXVIII ciclo la sede amministrativa è l'Università degli Studi di Messina. Inoltre, 1 borsa di dottorato è su progetto a valere su fondi PNRR (D.M. 352 del 2022) in convenzione con l'azienda Alma Digit. Per il XXXIX Ciclo sono state finanziate 3 borse di dottorato DM 118 4.1 PNRR, 1 borsa su progetto IR00011-EBRAINS del CNR-IBF Istituto di Biofisica di Palermo, 1 borsa su progetto NQSTI – PNRR, 1 borsa su Progetto Europeo Neurokit-2E, e 1 borsa con Progetto EnTrust - Next Generation of Trustworthy Agri-Data Management. Per il XL ciclo le borse attivate sono finanziate su fondi MUR.

Al fine di analizzare la **produttività scientifica** del Dipartimento è stata considerata la distribuzione temporale della consistenza numerica dei prodotti scientifici dei docenti in atto in servizio o che sono stati in servizio nel periodo 2021-2024 presso il Dipartimento MIFT (Figura 6). I dati provengono dalla piattaforma IRIS e sono validi, fatti salvi eventuali errori dovuti al mancato o all'errato inserimento dei prodotti da parte del personale docente.

La **consistenza numerica dei prodotti scientifici** dei docenti in atto in servizio o che sono stati in servizio nell'anno 2024 presso il Dipartimento MIFT, facendo prevalentemente riferimento alla voce 14.a.1 "Articolo su rivista", mostra una flessione rispetto all'anno 2023, attestandosi a circa 210 prodotti.

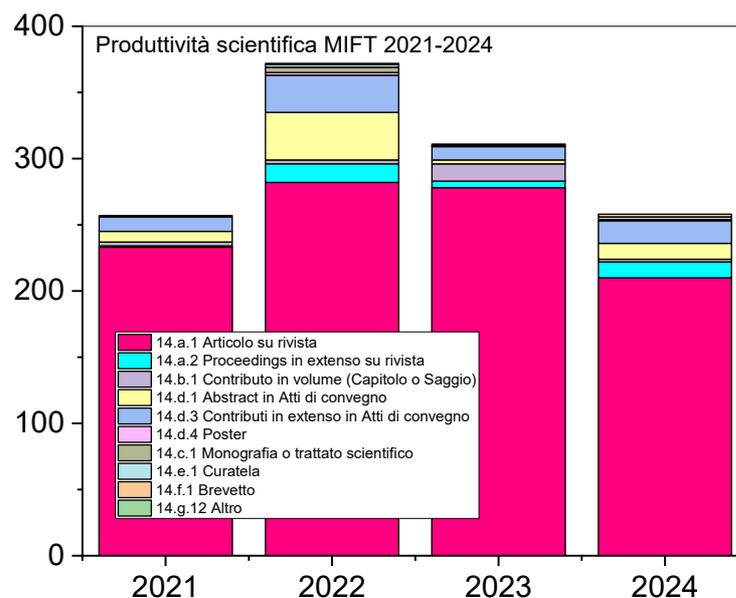


Figura 6: distribuzione temporale della consistenza numerica dei prodotti scientifici suddivisi per tipologia (fonte

*catalogo IRIS aggiornato al 31/12/2024).*

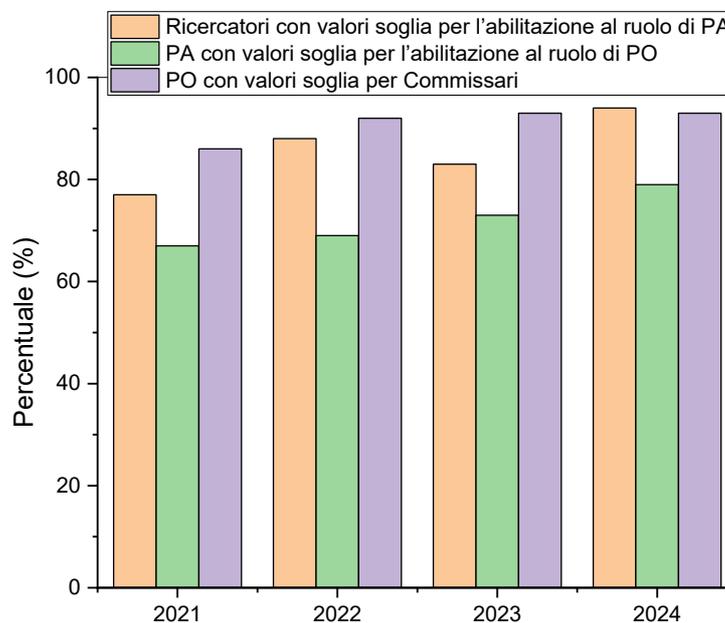
Questo decremento può essere giustificato tenendo conto del fatto che, nell'ultimo biennio, gran parte dei docenti del Dipartimento è stata coinvolta in attività progettuali prevalentemente, ma non solo, legate al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). L'avvio di tali attività ha richiesto un impegno rilevante anche in termini burocratici. Ciò ha, da un lato, ridotto il tempo disponibile per la stesura di lavori e, d'altro canto, i risultati delle attività di ricerca derivanti dai suddetti progetti saranno auspicabilmente oggetto di pubblicazioni negli anni successivi.

E' bene sottolineare come il dato aggregato testimoni l'efficacia dalle collaborazioni con altre Università ed Enti di Ricerca, come si può evincere dal fatto che circa il 50% delle pubblicazioni del 2024 comprende almeno un coautore internazionale, risultato in linea con quanto già riscontrato per l'anno 2023.

In questo contesto, per il triennio 2024-2026, in accordo con l'obiettivo strategico di Ateneo "Rafforzare la qualità della ricerca e promuovere l'interdisciplinarietà", si è inteso, per il 2024, puntare sul miglioramento qualitativo della ricerca scientifica dipartimentale, monitorando il valore dell'"impact factor" (IF) medio annuale delle pubblicazioni. Per quanto riguarda il biennio 2025-2026 ci si propone di sviluppare attività seminariali, progetti culturali, convegni e giornate di studio per promuovere la ricerca, tenendo anche in considerazione il fatto che un'azione analoga era già prevista quale obiettivo dipartimentale da sviluppare in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026 nell'ambito "Unime International", e da rendicontarsi per il 2024 proprio in quest'ambito.

Per quanto concerne le partecipazioni a congresso relative al periodo 2021-2024, si è osservato un incremento rispetto al 2023, che trova spiegazione nelle collaborazioni avviate all'interno delle suddette attività progettuali, insieme alla disponibilità finanziaria verso tali iniziative riservata all'interno dei budgets progettuali.

In Figura 7 si riporta in grafico la percentuale di docenti del Dipartimento che, nel periodo 2021-2024, possono esibire i **parametri ASN** per la fascia successiva o da commissario.



*Figura 7: Percentuale di docenti del Dipartimento che, nel periodo 2021-2024, possono esibire i parametri ASN per la fascia successiva o da commissario (fonte catalogo IRIS aggiornato al 31/12/2024).*

Ad eccezione della lieve flessione (dall'88% all'83%) osservata per l'anno 2023 nel caso dei ricercatori con valori soglia per l'abilitazione al ruolo di PA, comunque imputabile alla giovane età degli appartenenti alla categoria, il trend complessivo di crescita, osservato nel periodo 2021-2024 per le varie fasce di docenza, rappresenta un punto di forza del Dipartimento, attestando un livello di produttività e qualità scientifica confrontabile con la media nazionale e con alcune eccellenze, testimoniando al contempo l'efficacia della politica di reclutamento messa in atto, basata su una distribuzione delle posizioni accademiche veicolate verso i settori più produttivi e meritevoli tenendo anche conto di un adeguato processo di riequilibrio.

Ancora, nel periodo 2021-2024 sono presenti all'interno del Dipartimento spin off universitari e brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee, secondo lo schema riportato nella tabella seguente:

Anni	Spin Off Attivi*	Brevetti Attivi
2024	3 ( <a href="#">Geologis</a> , <a href="#">Athena Green Solution</a> , <a href="#">OpenFis</a> )	14
2023	2 (Geologis, Athena Green Solution)	12
2022	1 (Athena Green Solution)	11
2021	1 (Athena Green Solution)	10

Si registra un trend complessivamente crescente con un valore negli ultimi anni di poco superiore al valore di riferimento geografico, ma inferiore ai valori nazionali dei dipartimenti appartenenti alla stessa "area prevalente".

Per quanto concerne l'**internazionalizzazione della ricerca**, sono certamente da annoverare tra i punti di forza la consolidata capacità di stabilire collaborazioni internazionali con enti di ricerca e imprese che hanno già portato all'ottenimento di importanti finanziamenti internazionali, la partecipazione a network internazionali per scambi e mobilità dei ricercatori, l'organizzazione di congressi e/o scuole internazionali, la consolidata attività da parte di molti docenti come valutatori di progetti di ricerca, di tesi di dottorato e di riviste ad alto impatto internazionale.

In particolare, la dimensione internazionale dei Dottorati di Ricerca è stata ampiamente coltivata. Il Collegio dei Docenti del Corso di DdR in Fisica, negli ultimi anni allargato a docenti e ricercatori di istituzioni straniere, vanta consolidate collaborazioni di ricerca con Atenei e centri di ricerca internazionali, quali il *Nuclear Physics Institute* (NPI) di Rez (Repubblica Ceca), l'Istituto di Fisica dei Plasma Laser e Microfusione (IPPLM) e la *Military University of Technology* (MUT) di Varsavia (Polonia), la *University of Novosibirsk* e il *Budker Institute for Nuclear Physics* (Russia), il CERN di Ginevra (Svizzera), il *Riken Laboratory* di Tokyo (Giappone), e le *Large Facilities Europee* Neutroniche e di Luce di Sincrotrone.

In questo contesto, va rilevato che, nell'ambito del Corso di Dottorato in Fisica è previsto, per le borse finanziate da enti esterni all'Ateneo, un periodo obbligatorio di almeno 6 mesi da trascorrere presso centri di ricerca esteri e che, annualmente, i gruppi di ricerca presentano le relative attività anche attraverso relazioni affidate ai dottorandi afferenti ai rispettivi gruppi.

Nel triennio 2024-2026 ci si propone, in linea con il Piano Strategico di Ateneo, di valorizzare il Dottorato di Ricerca incrementando le attività formative e di orientamento, mediante il potenziamento della collaborazione con aziende pubbliche e private, attraverso la programmazione di attività culturali quali convegni, seminari, giornate di studio finalizzate ad acquisire una migliore prospettiva di occupabilità delle dottoresse e dottori di ricerca.

Scheda Analisi SWOT per l'attività di Ricerca

ANALISI SWOT		
<b>Fattori Interni</b>	Punti di Forza	Punti di Debolezza
	<p>Buon livello di collaborazione con gruppi nazionali ed internazionali.</p> <p>Politica di reclutamento basata, in prevalenza, su un meccanismo premiale di valutazione dell'efficienza scientifica.</p>	<p>Carenza di locali dedicati ai Dottorati di Ricerca, che potrà essere, in parte, direttamente risolta con la piena fruizione del polo "Andrea Donato" e con un'ulteriore ottimizzazione dei locali del Dipartimento.</p>
<b>Fattori Esterni</b>	Opportunità	Minacce
	<p>Coinvolgimento di docenti esterni al Dipartimento e figure professionali esterne all'Università di Messina esperti nella stesura di progetti, in riferimento sia alle tematiche della ricerca che alle sue ricadute tecnologiche.</p> <p>Valorizzazione del dottorato di ricerca potenziando la collaborazione con aziende pubbliche e private, per una migliore prospettiva di occupabilità delle dottoresse e dottori di ricerca.</p>	<p>Limitato tessuto imprenditoriale e professionale nell'ambito della Regione.</p>

## 7.2 Obiettivi strategici, relativi indicatori, Target

AMBITO STRATEGICO DI ATENEIO	OBIETTIVO STRATEGICO DI ATENEIO	OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	INDICATORE OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	ANNO	Baseline	Target	OBIETTIVO OPERATIVO	PESO	ANNO	INDICATORI (KPI)	Baseline	Soglia	Target	Superiore al Target
RICERCA	Rafforzare la qualità della ricerca e promuovere l'interdisciplinarietà	-	-	2024	-	-	Incremento della qualità della ricerca	4	2024	Valore dell'IF medio annuale delle pubblicazioni	3,5	3,5	$3,6 \leq x < 3,8$	$\geq 3,8$
RICERCA	Rafforzare la dimensione nazionale e internazionale dei dottorati con il coinvolgimento di attori esterni	-	-	2024	-	-	Incrementare le attività formative e di orientamento, per una migliore prospettiva di occupabilità delle dottoresse e dottori di ricerca	5	2024	Numero di eventi organizzati per anno: convegni, seminari, giornate di studio	15	15	$15 \leq x < 25$	$\geq 25$
UNIME INTERNATIONAL	Facilitare la partecipazione a bandi per la ricerca a livello locale, nazionale e internazionale	-	-	2024	-	-	Organizzare attività di disseminazione delle best practices di progetti già finanziati	4	2024	N° di incontri	1	1	2	$\geq 3$
RICERCA	R3- Rafforzare la qualità della ricerca e promuovere l'interdisciplinarietà	Sviluppare attività progettuali di ricerca interdisciplinare	Incremento percentuale (rispetto al baseline dell'anno di riferimento) del numero di progetti di ricerca attivi presso il Dipartimento	2025	190	$+2\% \leq x \leq +5\%$	Organizzazione locale di eventi per la promozione delle attività progettuali inerenti la ricerca	5	2025	N° di eventi	1	1	2	$> 2$
				2026	195	$+2\% \leq x \leq +5\%$			2026		1	1	$2 \leq x \leq 3$	$> 3$
RICERCA	R5 - Accrescere la dimensione nazionale e internazionale dei dottorati con il coinvolgimento di attori esterni	Accrescere la dimensione nazionale e internazionale dei dottorati con il coinvolgimento di attori esterni	Numero di partecipazioni dei dottorandi ad eventi organizzati da enti e/o istituzioni a livello nazionale/internazionale	2025	25	$25 < x < 35$	Organizzazione locale di eventi formativi coinvolgenti i dottorandi e le dottorande	5	2025	N° di eventi	15	17	$17 \leq x < 25$	$\geq 25$
				2026	30	$30 < x < 35$			2026		15	20	$20 \leq x < 25$	$\geq 25$

N.B.: le parti evidenziate in giallo si riferiscono alla precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026 e sono da rendicontarsi per il 2024.

## 8. Terza Missione

### 8.1 Stato dell'arte, Analisi SWOT

Nel periodo 2021-2024, le attività di Terza Missione del Dipartimento sono state rivolte prevalentemente al *Public Engagement (PE)* e, in particolare, alle attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola. Vi sono poi state un discreto numero di iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca, ed altre tipologie di iniziative di *Public Engagement*.

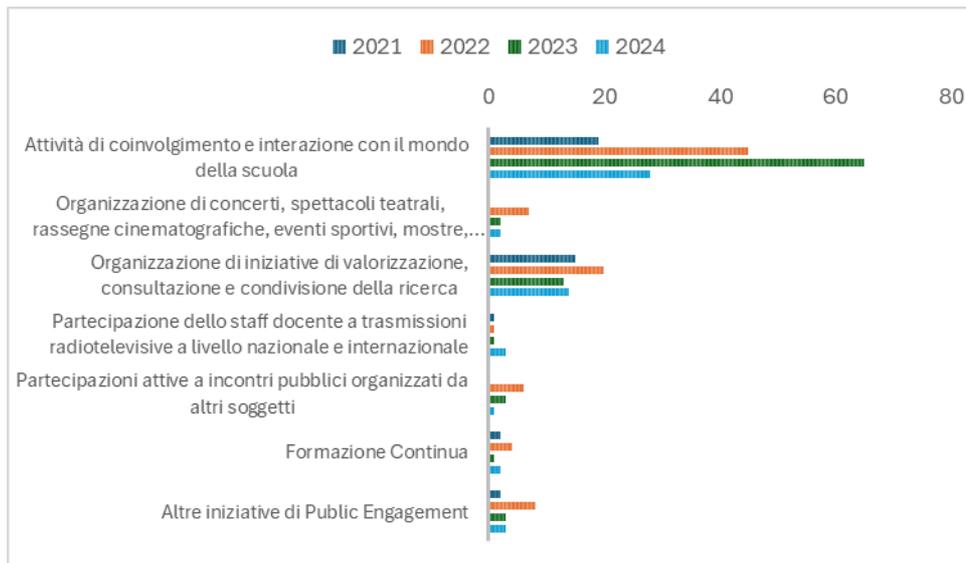


Figura 8: Distribuzione, per tipologia, delle iniziative di PE e Formazione Continua nel periodo 2021 - 2024

Dalla distribuzione delle iniziative nel periodo di riferimento (Figura 8), si nota un coinvolgimento del Dipartimento prevalentemente nelle attività che coinvolgono le scuole, che riflette l'interesse del Dipartimento a mettere a disposizione le proprie risorse di conoscenza nel mondo della scuola, anche in vista di un orientamento consapevole delle future generazioni. Si osserva anche una cospicua attività di organizzazione di iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca, a testimonianza della stretta sinergia tra Dipartimento e tessuto territoriale, locale e interregionale.

Al fine di sviluppare, per il triennio 2024-2026, una strategia per il potenziamento delle attività di Terza Missione dipartimentale è stata effettuata un'analisi accurata delle attività rendicontate nel database IRIS di Ateneo.

Dall'analisi dei contenuti emergono le seguenti considerazioni:

- Le iniziative vengono generalmente inserite nel database tutte insieme, preferibilmente a ridosso delle scadenze imposte dall'Ateneo. Questo modo di procedere genera le seguenti conseguenze:
  - Qualche iniziativa non viene inserita;
  - Alcune iniziative risultano inserite in una categoria non corretta.

Al riguardo, si ritiene pertanto opportuno effettuare un'azione mirata alla programmazione della rendicontazione delle attività rivolta a tutti i docenti, illustrando la corretta metodologia di categorizzazione delle iniziative, sollecitando a seguire il percorso ad albero suggerito dal database, inquadrando le caratteristiche generali di ogni attività in un'iniziativa "padre" alla quale collegare successivamente le singole attività svolte nel corso dell'anno dai vari docenti aderenti all'iniziativa "padre".

Si provvederà anche a responsabilizzare in tal senso i docenti promotori dell'iniziativa "padre", al fine di garantire il completo e corretto inserimento di tutti i dati sul database.

Ancora, dall'analisi critica dei dati inseriti sul database, si è osservata una caratteristica comune a tutte le attività:

- Le iniziative non vengono adeguatamente pubblicizzate prima della loro data di inizio. Questo non è un fattore limitante per le iniziative di interazione con il mondo della scuola, ma lo diventa per le altre iniziative, per le quali il coinvolgimento di un pubblico più ampio potrebbe aumentarne sensibilmente la pubblica utilità.

Al fine di aumentare l'*audience* delle iniziative, ci si propone di effettuare una adeguata programmazione concertata con i docenti coinvolti.

Nello specifico, è stato condiviso un modulo online di raccolta dati (*form*), appositamente predisposto, con tutti i docenti del Dipartimento, chiedendo loro di compilarlo almeno una settimana prima della data prevista dell'iniziativa. La compilazione di questo *form*, strutturato come le schede di public engagement presenti sul database IRIS, consentirà di:

- Stabilire se l'iniziativa è congruente con le attività e la *mission* del Dipartimento, e se si tratta o meno di iniziativa istituzionale;
- Intervenire, se necessario, sulla categorizzazione dell'iniziativa, al fine di evitare errori in fase di rendicontazione;
- Valutare preliminarmente l'impatto dell'iniziativa, in base alla descrizione fornita, e valorizzarne di conseguenza la visibilità mediante la sua diffusione sui siti web del Dipartimento e di Ateneo ed eventualmente anche a mezzo stampa.

Infine, dall'analisi delle attività attualmente inserite sul database IRIS emerge il seguente dato:

- Le iniziative non prevedono, allo stato attuale, una valutazione dell'impatto e del gradimento dei partecipanti. In questo senso, si intende sviluppare un modello di questionario di gradimento (anche questo tramite un *form* online), sollecitandone la somministrazione da parte dei docenti a tutti i partecipanti durante le singole iniziative. In tal modo, oltre ad avere una valutazione quantitativa dell'impatto, si otterrà anche un *feedback* importante per il miglioramento delle successive iniziative.

Si auspica che le azioni sopradescritte permettano l'instaurarsi di un dialogo costruttivo con tutti i docenti del Dipartimento, che possa concretizzarsi in una *best practice* che migliori in breve tempo la *performance* dipartimentale nell'ambito della Terza Missione.

Inoltre, nel triennio 2024-2026 ci si propone, in linea con il Piano Strategico di Ateneo, di rafforzare le relazioni con il contesto territoriale attivando azioni di public engagement, ed in particolare, aumentando le iniziative di divulgazione scientifica, i percorsi di orientamento e di *placement* presso gli istituti scolastici e, più in generale, gli *stakeholder* territoriali.

In questo contesto, le competenze presenti presso il Dipartimento rendono attuabile l'organizzazione di iniziative di questo tipo, non soltanto attraverso la partecipazione a conferenze e seminari organizzati anche da altri attori territoriali, ma soprattutto attraverso iniziative di *public engagement* basate su laboratori o esperimenti e dimostrazioni da effettuare in luoghi pubblici, durante manifestazioni organizzate anche da altri attori.

Per il soddisfacimento di questo obiettivo, determinante sarà l'esistenza, presso il Dipartimento, del progetto *MEDNIGHT*, finanziato nell'ambito della *Call Horizon MSCA "European Researchers' Night"*. Il progetto prevede molteplici attività da organizzare sul territorio, quali laboratori e mostre itineranti, che sicuramente aiuteranno ad aumentare il coinvolgimento e la consapevolezza del territorio cittadino nei confronti delle attività svolte presso il nostro Dipartimento.

Infine, è già in atto l'organizzazione di cicli di incontri con vari *stakeholders*, e in particolare con aziende locali e nazionali, al fine di creare una più stretta connessione fra il Dipartimento e il mondo del lavoro.

Va infine rilevato che, in accordo con la precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026, e in particolare con l'obiettivo strategico di Ateneo "Attuazione della Policy Open Access e potenziamento della Messina University Press (MUP)", si è inteso, per il 2024, incrementare la percentuale di pubblicazioni ad accesso aperto, monitorando la percentuale delle pubblicazioni del personale in servizio nell'anno di riferimento, ed etichettate in IRIS come prodotti in Open Access, sul totale delle pubblicazioni censite in IRIS. Il suddetto obiettivo è da rendicontarsi per il 2024.

Scheda Analisi SWOT per l'attività di Terza Missione

ANALISI SWOT		
<b>Fattori Interni</b>	Punti di Forza	Punti di Debolezza
	Apprezzabile numero di azioni di divulgazione scientifica  Buona fidelizzazione delle scuole del territorio  Attrattività delle tematiche sviluppate presso il Dipartimento	Assenza di un coordinamento centrale delle iniziative  Scarsa pubblicizzazione delle attività  Mancanza di <i>feedback</i> strutturati da parte dei partecipanti
<b>Fattori Esterni</b>	Opportunità	Minacce
	Interazione con aziende di settori tecnologicamente avanzati per diffondere la "cultura" del trasferimento tecnologico a partire dalle attività di ricerca  Disponibilità e supporto dell'ufficio TTO dell'Ateneo per la creazione di impresa e l'avvio di un percorso di brevettazione.	Limitata percezione dell'importanza e delle ricadute delle attività di Terza Missione da parte della componente universitaria.

## 8.2 Obiettivi strategici, relativi indicatori, Target

AMBITO STRATEGICO DI ATENEIO	OBIETTIVO STRATEGICO DI ATENEIO	OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	INDICATORE OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	ANNO	Baseline	Target	OBIETTIVO OPERATIVO	PESO	ANNO	INDICATORI (KPI)	Baseline	Soglia	Target	Superiore al Target
TERZA MISSIONE	Attuazione della Policy Open Access e potenziamento della Messina University Press (MUP)	-	-	2024	-	-	Percentuale di pubblicazioni ad Accesso Aperto	4	2024	Percentuale delle pubblicazioni del personale in servizio nell'anno di riferimento, ed etichettati in IRIS come prodotti in Open Access, sul totale delle pubblicazioni censite in IRIS	0,25	0,25	$25\% \leq x < 30\%$	$\geq 30\%$
TERZA MISSIONE	Potenziamento delle attività di Terza Missione e Impatto Sociale in collaborazione con i Dipartimenti e le strutture tecnico-amministrative dedicate	-	-	2024	-	-	Incremento del numero di eventi di public engagement	5	2024	Numero eventi di public engagement organizzati all'anno dai Dipartimenti e rendicontati su IRIS	30	30	$30 < x < 50$	$\geq 50$
TERZA MISSIONE	TM1 - Potenziare le attività di Terza Missione e Impatto Sociale in collaborazione con i Dipartimenti e le strutture tecnico-amministrative dedicate	Potenziare le attività di Terza Missione e Impatto Sociale in collaborazione con i Dipartimenti e le strutture tecnico-amministrative dedicate	Numero eventi di public engagement coinvolgenti il Dipartimento	2025	30	$30 < x \leq 47$	Sensibilizzare il Dipartimento alle attività di Terza Missione e Impatto Sociale	5	2025	Percentuale di personale (docente e non docente) del Dipartimento coinvolte in attività di Terza Missione e Impatto Sociale	20%	20%	$20\% < x < 25\%$	$\geq 25\%$
				2026	35	$35 < x \leq 50$			2026		20%	20%	$25\% < x < 30\%$	$\geq 30\%$

N.B.: le parti evidenziate in giallo si riferiscono alla precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026 e sono da rendicontarsi per il 2024.

APPENDICE – Obiettivi operativi, relativi indicatori e target

OBIETTIVI PIANO TRIENNALE DIPARTIMENTO MIFT 2024-2026														
AMBITO STRATEGICO DI ATENEIO	OBIETTIVO STRATEGICO DI ATENEIO	OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	INDICATORE OBIETTIVO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO	ANNO	Baseline	Target	OBIETTIVO OPERATIVO	PESO	ANNO	INDICATORI (KPI)	Baseline	Soglia	Target	Superiore al Target
DIDATTICA	Garantire un'offerta formativa di eccellenza, orientata all'innovazione e sostenibile	-	-	2024	-	-	Operare un sistematico monitoraggio della qualità, anche in termini di risorse strutturali, servizi correlati e sostenibilità dell'intera offerta formativa	5	2024	Percentuale di questionari anonimi compilati dagli studenti del primo anno dei CdS triennali durante l'anno accademico	30%	30%	30% ≤ x < 60%	≥ 60%
DIDATTICA	Accompagnare studentesse e studenti nelle tappe del percorso formativo	-	-	2024	-	-	Valorizzare le attività di tutorato fra pari	4	2024	Numero di dottorandi e assegnisti di ricerca impegnati in attività di tutorato per anno	2	2	2 < x < 5	≥ 5
DIDATTICA	D1 - Garantire un'offerta formativa di eccellenza orientata all'innovazione	Riduzione della dispersione studentesca	Percentuale del grado di soddisfazione dell'offerta formativa erogata	2025	50%	50% ≤ x ≤ 65%	Rilevazione sistematica dell'opinione degli studenti in merito all'offerta formativa erogata	5	2025	Percentuale di questionari anonimi appositamente predisposti e compilati dagli studenti del primo anno dei CdS triennali durante l'anno	40%	40%	40% ≤ x < 65%	≥ 65%
				2026	50%	50% ≤ x ≤ 70%			2026		50%	50%	50% ≤ x < 70%	≥ 70%
DIDATTICA	D4 - Accompagnare studentesse e studenti nelle tappe del percorso formativo	Valorizzare le attività di tutorato fra pari	Numero di dottorandi e assegnisti di ricerca impegnati in attività di tutorato per anno	2025	3	3 < x ≤ 6	Organizzare incontri di condivisione esperienze formative tra tutor	4	2025	N° di incontri	1	1	2 ≤ x < 3	≥ 3
				2026	4	4 < x ≤ 7			2026		1	1	2 ≤ x < 4	≥ 4
RICERCA	Rafforzare la qualità della ricerca e promuovere l'interdisciplinarietà	-	-	2024	-	-	Incremento della qualità della ricerca	4	2024	Valore dell'IF medio annuale delle pubblicazioni	3,5	3,5	3,6 ≤ x < 3,8	≥ 3,8
RICERCA	Rafforzare la dimensione nazionale e internazionale dei dottorati con il coinvolgimento di attori esterni	-	-	2024	-	-	Incrementare le attività formative e di orientamento, per una migliore prospettiva di occupabilità delle dottoresse e dottori di ricerca	5	2024	Numero di eventi organizzati per anno: convegni, seminari, giornate di studio	15	15	15 ≤ x < 25	≥ 25
RICERCA	R3 - Rafforzare la qualità della ricerca e promuovere l'interdisciplinarietà	Sviluppare attività progettuali di ricerca interdisciplinare	Incremento percentuale (rispetto al baseline dell'anno di riferimento) del numero di progetti di ricerca attivi presso il Dipartimento	2025	190	+2% ≤ x ≤ +5%	Organizzazione locale di eventi per la promozione delle attività progettuali inerenti la ricerca	5	2025	N° di eventi	1	1	2	> 2
				2026	195	+2% ≤ x ≤ +5%			2026		1	1	2 ≤ x ≤ 3	> 3
RICERCA	R5 - Accrescere la dimensione nazionale e internazionale dei dottorati con il coinvolgimento di attori esterni	Accrescere la dimensione nazionale e internazionale dei dottorati con il coinvolgimento di attori esterni	Numero di partecipazioni dei dottorandi ad eventi organizzati da enti e/o istituzioni a livello nazionale/internazionale	2025	25	25 < x < 35	Organizzazione locale di eventi formativi coinvolgenti i dottorandi e le dottorande	5	2025	N° di eventi	15	17	17 ≤ x < 25	≥ 25
				2026	30	30 < x < 35			2026		15	20	20 ≤ x < 25	≥ 25
TERZA MISSIONE	Attuazione della Policy Open Access e potenziamento della Messina University Press (MUP)	-	-	2024	-	-	Percentuale di pubblicazioni ad Accesso Aperto	4	2024	Percentuale delle pubblicazioni del personale in servizio nell'anno di riferimento, ed etichettati in IRIS come prodotti in Open Access, sul totale delle pubblicazioni censite in IRIS	0,25	0,25	25% ≤ x < 30%	≥ 30%
TERZA MISSIONE	Potenziamento delle attività di Terza Missione e Impatto Sociale in collaborazione con i Dipartimenti e le strutture tecnico-amministrative dedicate	-	-	2024	-	-	Incremento del numero di eventi di public engagement	5	2024	Numero eventi di public engagement organizzati all'anno dai Dipartimenti e rendicontati su IRIS	30	30	30 < x < 50	≥ 50
TERZA MISSIONE	TM1 - Potenziare le attività di Terza Missione e Impatto Sociale in collaborazione con i Dipartimenti e le strutture tecnico-amministrative dedicate	Potenziare le attività di Terza Missione e Impatto Sociale in collaborazione con i Dipartimenti e le strutture tecnico-amministrative dedicate	Numero eventi di public engagement coinvolgenti il Dipartimento	2025	30	30 < x ≤ 47	Sensibilizzare il Dipartimento alle attività di Terza Missione e Impatto Sociale	5	2025	Percentuale di personale (docente e non docente) del Dipartimento coinvolte in attività di Terza Missione e Impatto Sociale	20%	20%	20% < x < 25%	≥ 25%
				2026	35	35 < x ≤ 50			2026		20%	20%	25% < x < 30%	≥ 30%
COMUNITA'	Promozione dell'efficienza dell'azione amministrativa anche attraverso la valorizzazione del personale e il miglioramento dei servizi	-	-	2024	-	-	Avvio di formazione per il personale volta a promuovere la crescita delle competenze e conoscenze	5	2024	Numero di corsi/seminari finanziati dal Dipartimento per anno	1	1	2 ≤ x < 4	≥ 4
COMUNITA'	C5 - Promuovere l'efficienza dell'azione amministrativa anche attraverso la valorizzazione del personale e delle competenze in tema di transizione digitale	Favorire il miglioramento delle competenze e delle conoscenze del PTA	Valor medio di corsi di formazione fruiti dal PTA del Dipartimento	2025	2	2 < x ≤ 3	Incrementare i corsi di formazione finanziati dal Dipartimento	5	2025	Numero di corsi/seminari di formazione finanziati dal Dipartimento per anno	2	2	2 ≤ x < 4	≥ 4
				2026	2	2 < x ≤ 3			2026		3	3	3 ≤ x < 4	≥ 4
UNIME INTERNATIONAL	Facilitare la partecipazione a bandi per la ricerca a livello locale, nazionale e internazionale	-	-	2024	-	-	Organizzare attività di disseminazione delle best practices di progetti già finanziati	4	2024	N° di incontri	1	1	2	≥ 3

N.B.: le parti evidenziate in giallo si riferiscono alla precedente versione del Piano Strategico di Ateneo 2024-2026 e sono da rendicontarsi per il 2024.