

PIANO BIENNALE 2021-2022

DIPARTIMENTO DI

SCIENZE FISICHE, INFORMATICHE E MATEMATICHE

Sommario

Premessa

A. Descrizione generale del Dipartimento

B. Linee di sviluppo strategico del Dipartimento

C. Dettaglio Obiettivi

1. Formazione

1.A Obiettivi di didattica del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

1.B Obiettivi di didattica specifici del Dipartimento

2. Ricerca

2.A Obiettivi di ricerca del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

2.B Obiettivi di ricerca specifici del Dipartimento

3. Terza Missione

3.A Obiettivi di terza missione del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

3.B Obiettivi di terza missione specifici del Dipartimento

4. Internazionalizzazione

4.A Obiettivi di internazionalizzazione del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

4.B Obiettivi di internazionalizzazione specifici del Dipartimento

5. Organizzazione

5.A Obiettivi di organizzazione del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

5.B Obiettivi di organizzazione specifici del Dipartimento

6. Assicurazione della Qualità

6.A Obiettivi di assicurazione della qualità del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

6.B Obiettivi di assicurazione della qualità specifici del Dipartimento

7. La sostenibilità

7.A Obiettivi di sostenibilità del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

7.B Obiettivi di sostenibilità specifici del Dipartimento

D. Sistema di gestione

Struttura organizzativa del Dipartimento

Politica per l'assicurazione della qualità del Dipartimento

E. Gestione risorse

Premessa

Il Piano Biennale 2021-2022 del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche è stato redatto con la supervisione del Direttore del Dipartimento e la collaborazione delle Commissioni del Dipartimento

- Commissione Qualità
- Commissione Didattica
- Commissione Ricerca
- Commissione Divulgazione
- Commissione Spazi e Sicurezza
- Commissione Paritetica Docenti Studenti
- Commissione Risorse

e dei referenti dei gruppi di lavoro su

- Terza Missione
- Internazionalizzazione
- Orientamento
- Tutorato
- Pagina Web
- Comunicazione
- Sostenibilità.

Una prima versione del Piano è stata discussa nel Consiglio di Dipartimento del 15/12/2021 e la sua approvazione è stata deliberata nella riunione del Consiglio di Dipartimento del 13/01/2022.

A. Descrizione generale del Dipartimento

Il Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche (FIM) è la sede principale della didattica e della ricerca scientifica nel campo della Fisica, dell'Informatica e della Matematica presso l'Università di Modena e Reggio Emilia. Il Dipartimento FIM, uno dei tre Dipartimenti che costituiscono la Scuola di Ingegneria dell'Ateneo di Modena e Reggio Emilia, riunisce circa 60 unità di personale docente e ricercatore e 22 unità di personale tecnico amministrativo grazie alle quali realizza un proficuo intreccio fra le attività didattiche, la divulgazione scientifica, la ricerca di base e lo sviluppo e il trasferimento di nuove applicazioni tecnologiche, utili alla crescita dell'Ateneo in tutte le sue aree strategiche.

Presso il FIM si svolgono ricerche scientifiche d'avanguardia in diversi ambiti della fisica, dell'informatica e della matematica, spesso in collaborazione con altri atenei italiani e stranieri. In particolare Il Dipartimento è sede del Centro S3 dell'Istituto Nanoscienze del CNR (www.nano.cnr.it), con cui collabora strettamente. Le principali tematiche delle discipline Fisiche, Informatiche e Matematiche affrontate dai ricercatori FIM sono descritte sul sito del Dipartimento <https://www.fim.unimore.it/site/home/ricerca.html> e nella guida del Dipartimento <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/documento1001048748.html>.

I gruppi di ricerca del FIM possono beneficiare della presenza nel Dipartimento di laboratori e strumentazioni dedicate alle ricerche avanzate (Laboratorio Sup&man: SUPerfici & Ricoprimenti per Meccanica Avanzata e Nanomeccanica, Laboratorio Trattamento Materiali, Laboratorio Litografia Ottica, Laboratorio Sesamo: Sintesi e caratterizzazione spettroscopica e microscopica di materiali funzionali, "Laboratorio Low Temperature, Laboratorio NanoBio Opt-Tweezer, Laboratorio Hipert: High Performance Real Time) e svolgono un ruolo importante nella formazione di giovani ricercatori, coinvolgendoli nelle attività di ricerca mediante sia borse di dottorato (mediamente una decina per anno) sia assegni di ricerca (mediamente una quindicina per anno).

Le ricerche condotte dai ricercatori FIM, anche in collaborazione con i centri interdipartimentali InterMech-MO.RE. (<http://www.intermech.unimore.it/>) e AIRI (<https://www.airi.unimore.it/>), ai quali il Dipartimento afferisce, risultano cruciali per proporre, comprendere e migliorare le innovazioni tecnologiche richieste in svariati settori delle scienze applicate. Queste ricerche hanno consentito negli anni una crescente attività progettuale, con un forte incremento dei finanziamenti istituzionali acquisiti dal Dipartimento e un incremento delle attività di trasferimento tecnologico e di supporto allo sviluppo di importanti realtà produttive del nostro territorio. Inoltre, il FIM è promotore di numerose iniziative di divulgazione scientifica e di orientamento per gli studenti delle scuole secondarie superiori, importanti per instillare e far crescere nei giovani la passione per le discipline scientifiche.

Una descrizione delle attività di Terza Missione più rilevanti si trova nelle seguenti pagine del sito dipartimentale:

<https://www.fim.unimore.it/site/home/terza-missione.html>, <http://www.outreach.fim.unimore.it/site/home.html>

I corsi di Studio di cui il FIM è responsabile sono i tre corsi di Laurea Triennale in Fisica, Matematica e Informatica e i tre corsi di Laurea magistrale in Fisica (Physics - erogato in lingua inglese), Matematica e Informatica. Completano il quadro dell'offerta formativa il Dottorato di Ricerca in

“Physics and Nanosciences”, il Dottorato di ricerca in Matematica, in convenzione con le sedi di Ferrara e Parma e il Dottorato in Informatica, in fase di attivazione. Essi rappresentano il naturale sbocco per i laureati magistrali che intendono proseguire la propria formazione nel campo della ricerca scientifica, conseguendo un’alta qualificazione negli ambiti di ricerca dipartimentali, e hanno una forte attrattività anche per laureati di Altri Atenei italiani e stranieri. Informazioni dettagliate sull’offerta formativa FIM sono disponibili alla pagina del sito dedicata alla didattica (<https://www.fim.unimore.it/site/home/didattica.html>).

L’attività di formazione del FIM non è limitata ai propri corsi di studio ma è rivolta anche a fornire solide conoscenze di base agli studenti dei Corsi di Studio di ambito scientifico-tecnologico offerti da altri Dipartimenti, in particolare all’interno della Scuola di Ingegneria.

Anche in termini di strutture dedicate alle attività didattiche, il Dipartimento FIM svolge un significativo ruolo di servizio all’interno dell’Ateneo: nei due edifici del Dipartimento sono infatti presenti 3 aule con capienza maggiore o uguale a 200 unità e 5 aule con un numero di posti compreso tra 100 e 150 unità. Tali aule sono gestite dal FIM, ma utilizzate da CdS di altri Dipartimenti (DIEF, Scienze Vita, CHIM-GEO, Facoltà di Medicina). Inoltre il Dipartimento gestisce 2 laboratori informatici da 60 postazioni e uno da 150 postazioni, in condivisione con il Dipartimento DIEF, e 5 laboratori didattici di Fisica.

Per quanto riguarda i servizi amministrativi di supporto alla Didattica, il Dipartimento ha collaborato con l’Ateneo ad un’operazione di razionalizzazione delle risorse disponibili, contribuendo all’attivazione di una segreteria didattica interdipartimentale con il Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche.

B. Linee di sviluppo strategico del Dipartimento

Strategia generale della Didattica

Nell'ambito della Didattica, il Dipartimento intende perseguire una strategia finalizzata al miglioramento del livello qualitativo dell'offerta formativa mediante alcune azioni coerenti con gli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo ed alcune azioni riguardanti obiettivi specifici di Dipartimento.

E' importante precisare che la Didattica erogata dal FIM non è rivolta solo a studenti di Corsi di Studio del Dipartimento ma riguarda in misura significativa anche Corsi di Studio di altri Dipartimenti. Per tale motivo le azioni intraprese per raggiungere una maggiore sostenibilità dell'offerta didattica tengono conto anche del servizio prestato dai docenti FIM presso altri Dipartimenti.

Per quanto riguarda il miglioramento qualitativo dell'offerta didattica erogata presso i CdS FIM, si ritiene indispensabile rendere più efficace l'orientamento in ingresso, per fornire alle future matricole conoscenze dettagliate sui percorsi formativi FIM, e potenziare il supporto agli studenti dei primi anni delle lauree triennali che riscontrano maggiori criticità.

Tali finalità sono coerenti con il Piano Strategico di Ateneo e, in particolare, riguardano i seguenti obiettivi di Ateneo:

- Migliorare la sostenibilità dell'offerta didattica dal punto di vista della quantità e della qualità dei docenti;
- Supporto agli studenti nella scelta del percorso ottimale coerente con le proprie capacità e attitudini;
- Individuazione e superamento delle criticità che rallentano la carriera degli studenti in difficoltà.

Il Dipartimento intende inoltre perseguire alcuni obiettivi specifici che contribuiranno a migliorare la qualità del servizio ai propri studenti nell'ambito dell'offerta di stage e tesi presso imprese o istituti esteri e, in generale, del servizio di sportello per le questioni amministrative.

Strategia generale della Ricerca

La strategia adottata dal Dipartimento nell'ambito della Ricerca si pone lo scopo generale di “*migliorare la qualità della ricerca*”, aderendo quindi all'obiettivo globale di Ateneo. In particolare, ci si propone di aumentare le risorse a disposizione della ricerca dipartimentale e di agevolare/potenziare l'internazionalizzazione e la progettualità dei propri gruppi di ricerca, in linea con le nuove azioni in ambito nazionale ed europeo.

Per raggiungere tali obiettivi si prevedono azioni coerenti con il Piano Strategico di Ateneo riguardanti:

- il potenziamento della propria dotazione sperimentale, in particolare quella destinata ad un uso condiviso;
- l'incremento della partecipazione di docenti e ricercatori ai bandi FAR;
- il potenziamento dei dottorati di ricerca;
- l'incremento dell'attrattività di Unimore per i ricercatori esterni.

Inoltre, ai fini del miglioramento del livello qualitativo delle attività di ricerca, in particolare in riferimento alle attività dei giovani ricercatori, si intende incrementare il livello di internazionalizzazione delle ricerche svolte tramite il supporto alla mobilità internazionale sia in ingresso che in uscita.

Strategia generale della Terza Missione

Le particolari discipline oggetto delle attività FIM, implicano che le iniziative di Terza Missione dipartimentali riguardino attività molto variegata tra loro: dal trasferimento tecnologico alla divulgazione scientifica, dalla formazione continua rivolta all'ambito industriale a quella rivolta al settore dell'istruzione. Su alcune di queste iniziative, come ad esempio quelle riguardante la divulgazione scientifica rivolta al settore dell'istruzione, il Dipartimento è particolarmente attivo da parecchi anni, mentre su altre ha operato in misura ridotta e solo recentemente. Per tale motivo la strategia dipartimentale della Terza Missione ha per obiettivo principale l'incremento della partecipazione dei propri docenti ad iniziative di Terza Missione quali i bandi per iniziative PE e la formazione continua rivolta ad aziende e/o associazioni del territorio, in particolare sui temi di maggiore attinenza con le attività di ricerca e conto terzi condotte in Dipartimento. Tali iniziative sono coerenti con gli obiettivi di Terza Missione dell'Ateneo riguardanti

- riduzione della distanza tra mondo della ricerca e società;
- formazione continua come nuova priorità.

Un altro obiettivo specifico per le attività di Terza Missione del Dipartimento riguarda gli aspetti di rendicontazione delle attività PE. Si ritiene indispensabile implementare un sistema standardizzato di produzione e raccolta dei questionari da somministrare nelle principali attività PE istituzionali.

C. Dettaglio Obiettivi

1. FORMAZIONE

1.A Obiettivi di didattica del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo di Ateneo	Azioni di Ateneo	Pag.
1.2 Migliorare la sostenibilità dell'offerta didattica dal punto di vista della quantità e della qualità dei docenti	1.2.1) Incrementare il numero di docenti PA e RTD-B	Pag. 2
1.3) Supporto agli studenti nella scelta del percorso ottimale coerente con le proprie capacità e attitudini	1.3.1) Orientamento in ingresso più capillare	Pag. 3
	1.3.2) Potenziamento dell'Ufficio Orientamento	Pag. 3
	1.3.3) Estensione della programmazione degli accessi	Pag.3
1.4) Individuazione e superamento delle criticità che rallentano la carriera degli studenti in difficoltà	1.4.1) Aumentare la diffusione del tutorato in itinere (Progetto "Tutor d'aula", tutor di materia) e contratti di didattica integrativa	Pag. 4

DETTAGLIO OBIETTIVI, AZIONI, INDICATORI E TARGET DI ATENEO

1. FORMAZIONE				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
1.2	Migliorare la sostenibilità dell'offerta didattica dal punto di vista della quantità e della qualità dei docenti	1.2.1) Incrementare il numero di docenti PA e RTD-B	1) Numero di docenti PA e RTD-B 2) Numero delle ore di didattica erogabili a livello di Ateneo	1) $\Delta \geq 10\%$ PA (valore iniziale al 31/12/2020: 353 PA); $\Delta \geq 10\%$ RTD-B (valore iniziale al 31/12/2020: 65 RTD-B)

1. FORMAZIONE			
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]	Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
			2) $\Delta \geq 2\%$ (rispetto al valore iniziale: 80.250 ore) Scadenza: fine 2022

Obiettivo di didattica del Dipartimento: “Migliorare la sostenibilità dell'offerta didattica dal punto di vista della quantità e della qualità dei docenti”

Il Dipartimento presenta come peculiarità una elevata richiesta di attività didattica da parte CdS di altri Dipartimenti. Di conseguenza la programmazione ruoli del Dipartimento deve essere finalizzata a garantire non solo la qualità della didattica erogata per i CdS FIM ma anche la qualità del servizio didattico prestato presso gli altri Dipartimenti. Per migliorare la sostenibilità di tale offerta didattica, il Dipartimento adotterà una programmazione ruoli che permetta di incrementare il numero di docenti PA e RTD-B mediante l'utilizzo sia delle risorse che l'Ateneo attribuisce al Dipartimento, sia delle risorse aggiuntive che potranno essere richieste all'Ateneo in collaborazione con i Dipartimenti che necessitano del servizio didattico FIM.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Attuare una programmazione ruoli che punti ad incrementare il numero di docenti PA e RTD-B, tenendo conto anche delle esigenze didattiche dei CdS FIM ed extra-FIM	Incrementare il numero di docenti PA e RTD-B afferenti al Dipartimento FIM	Direttore FIM, Commissione Risorse FIM, Commissione Didattica FIM	Dicembre 2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
n. RTD-B e PA in servizio presso il FIM	n. 7 RTD-B e 26 PA al 31/12/2020	$\Delta \geq 15\%$ PA $\Delta \geq 25\%$ RTD-B

1. FORMAZIONE				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
1.3	Supporto agli studenti nella scelta del percorso ottimale coerente con le proprie capacità e attitudini	1.3.1) Orientamento in ingresso più capillare	Numero di studenti partecipanti agli eventi di orientamento, in presenza o on-line.	$\Delta \geq 10\%$ (valore di partenza 2020: 3.879 studenti) <i>Scadenza: annuale</i>
		1.3.3) Estensione della programmazione degli accessi	Numero di CdS triennali che prevedono test di ingresso	$\Delta \geq 20\%$ (valore di partenza 2019: 33 corsi di L) <i>Scadenza: 2022</i>

Obiettivo di didattica del Dipartimento: “Supporto agli studenti nella scelta del percorso ottimale coerente con le proprie capacità e attitudini”

L'obiettivo del Dipartimento è di fornire alle future matricole conoscenze dettagliate sui percorsi formativi FIM, sul livello di preparazione necessario per affrontarli con successo e sulle opportunità postlaurea.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi

Ripristinare i precorsi di Matematica per le matricole	Riattivare i precorsi di Matematica in presenza per le matricole di tutti i CdS FIM (ripristinando e consolidando una precedente esperienza, molto apprezzata)	Commissione Didattica FIM	Settembre 2022	
Potenziare l'orientamento in ingresso tramite incontri nelle scuole con seminari tematici	Far conoscere alle potenziali future matricole le opportunità dei laureati FIM.	Commissione Divulgazione FIM e Referente Orientamento FIM	Settembre 2022	Fondi Piano Lauree Scientifiche
Potenziare l'orientamento in ingresso tramite inviti ad ex-laureati FIM	Dare avvio alla attività di Public Engagement "Il mestiere del Matematico".	Commissione Divulgazione FIM e Referente Orientamento FIM	Settembre 2022	Fondi Piano Lauree Scientifiche
Potenziare l'orientamento in ingresso tramite incontri con le aziende	Far conoscere alle potenziali future matricole le opportunità di sbocchi occupazionali offerti dalle realtà del territorio ai laureati FIM.	Commissione Divulgazione FIM e Referente Orientamento FIM	Settembre 2022	Fondi Piano Lauree Scientifiche
Introdurre il numero programmato a LT Informatica, con vincolo su test accesso	Introdurre il numero programmato a LT Informatica, con vincolo su test accesso, al fine di migliorare la performance degli studenti	Presidente Informatica LT	Settembre 2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
----------------------------	--------------------	--------

n. precorsi in presenza organizzati per le matricole FIM	0 (precorso in presenza non organizzato nel 2020 a causa della pandemia)	1 nel 2022
n. incontri nelle scuole organizzati	0 nel 2020	1 nel 2021 e 1 nel 2022
n. inviti realizzati	0 nel 2020	1 nel 2022
n. incontri con le aziende organizzati	0 nel 2020	1 nel 2022
n. CdS triennali con numero programmato degli accessi	0 nell'a.a. 2019/2020	1 nel 2021/2022

1. FORMAZIONE				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
1.4	Individuazione e superamento delle criticità che rallentano la carriera degli studenti in difficoltà	1.4.1) Aumentare la diffusione del tutorato in itinere (Progetto "Tutor d'aula", tutor di materia) e contratti di didattica integrativa	Numero di tutor	$\Delta \geq 10\%$ (valore di partenza 2020: 254 tutor) <i>Scadenza: annuale</i>
			Percentuale di studenti che proseguono al secondo anno	$\Delta \geq 2\%$ (valore di partenza: 76%, determinato da: iscritti lauree triennali e a ciclo unico al primo anno= 6.979; iscritti al secondo anno 5.314) <i>Scadenza: annuale</i>

1. FORMAZIONE				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
			Percentuale di studenti che si iscrivono al II anno con almeno 40 CFU	$\Delta \geq 2\%$ (valore di partenza=46%, determinato da: studenti al II anno nel 2020/21 iscritti nel 2019/20 = 2.283/4.954) Scadenza: annuale

Obiettivo di didattica del Dipartimento: “Individuazione e superamento delle criticità che rallentano la carriera degli studenti in difficoltà”

Il Dipartimento ritiene di dover incrementare il monitoraggio delle carriere degli studenti, in particolare quelli del primo anno, per tutti i percorsi formativi FIM. L'obiettivo è di offrire sostegno per superare le criticità riscontrate dagli studenti, grazie anche alla collaborazione con studenti senior coinvolti nelle iniziative FSG.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Utilizzare il software di Ateneo del Tutorato per monitorare le carriere degli studenti e tracciare le azioni di tutorato intraprese	Avviare l'utilizzo del software di Ateneo del Tutorato, monitorando soprattutto le carriere degli iscritti ai primi anni LT FIM e programmando azioni volte a ridurre gli abbandoni e aumentare n. cfu acquisiti	Commissione Didattica FIM, Coordinamento Didattico FIM e referente FIM per il Tutorato	Dicembre 2022	
Richiedere all'Ateneo l'aumento delle ore di attività FSG per i CdS FIM	Aumentare le ore di attività FSG per i CdS FIM, con l'obiettivo di ridurre gli abbandoni e aumentare il n. cfu acquisiti	Commissione Didattica FIM, e Coordinamento Didattico FIM	Dicembre 2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di carriere degli studenti dei primi anni LT FIM monitorate tramite il software di Ateneo	Zero carriere monitorate mediante il software nel 2020	Monitoraggio mediante il software delle carriere di degli studenti del primo anno di almeno un corso di Laurea Triennale FIM
n. ore di attività FSG per i CdS FIM	n. 130 ore nel 2019/2020	Almeno 250 ore per a.a.

1.B Obiettivi di didattica specifici del Dipartimento

Obiettivo di didattica del Dipartimento: “Potenziare il livello di internazionalizzazione delle attività di internship/stage e i servizi amministrativi/organizzativi di supporto alla didattica”

Per quanto riguarda il livello di internazionalizzazione delle attività di stage, l’obiettivo del Dipartimento consiste nell’aumentare l’offerta di stage e tesi presso imprese dislocate all’estero o presso istituzioni straniere. Per quanto riguarda i servizi amministrativi di supporto alla didattica, l’obiettivo consiste nel monitoraggio e potenziamento del servizio di sportello rivolto agli studenti.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall’azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Avviare una mappatura di possibili imprese italiane dislocate all’estero o internazionali e istituzioni straniere interessate a ospitare studenti FIM per internship/stage e tesi	Rendere disponibile agli studenti FIM un elenco di imprese italiane dislocate all’estero o internazionali e istituzioni straniere dove poter realizzare internship/stage e tesi	Presidenti CdS FIM e Coordinamento Didattico FIM	Dicembre 2022	

Miglioramento dei servizi amministrativi e organizzativi di supporto alla didattica mediante riapertura dello sportello di segreteria didattica in presenza	Aumentare la fruibilità del servizio da parte degli studenti FIM	Coordinamento Didattico FIM	Dicembre 2022	Personale segreteria didattica
--	---	------------------------------------	----------------------	---------------------------------------

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
n. imprese italiane dislocate all'estero o internazionali e istituzioni straniere disponibili ad ospitare studenti FIM per internship/stage e tesi	Nessun tirocinio in impresa/istituzione straniera nel biennio 2019-2020	Almeno 1 tirocinio presso impresa/istituzione straniera nel biennio 2021-2022
n. studenti che usufruiscono del servizio in presenza	Dati non raccolti nel 2020 causa pandemia	Almeno 20 accessi nel corso del 2022

2. RICERCA

2.A Obiettivi di ricerca del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo di Ateneo	Azioni di Ateneo	Pag.
2.1 Incentivazione della ricerca di Ateneo	2.1.2) Potenziamento dotazione strumentale di Ateneo	Pag. 7
2.3 Potenziamento dei dottorati di ricerca	2.3.1) Incremento del numero di borse di ricerca	Pag. 8
	2.3.2) Aggiornamento delle convenzioni con aziende	Pag. 8
2.4 Incremento dell'attrattività di Unimore per i ricercatori esterni	2.4.2) Premialità Dipartimenti beneficiari/attrattori	Pag. 9

DETTAGLIO OBIETTIVI, AZIONI, INDICATORI E TARGET DI ATENEO

2. RICERCA				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
2.1	Incentivazione della ricerca di Ateneo	2.1.2) Potenziamento dotazione strumentale di Ateneo	Valore nuovi strumenti a disposizione dell'Ateneo (€)	+ 1,5M € nel biennio 2021-22 <i>Scadenza: 2022</i>
			Numero di progetti FAR presentati	$\Delta \geq 10\%$ calcolato sulla media del biennio 2021-22 (valore iniziale: media triennio 2017-19 = 76 progetti) <i>Scadenza: 2022</i>

Obiettivo di ricerca del Dipartimento: “Incentivazione della ricerca di Ateneo”

Il Dipartimento intende incentivare la ricerca di Ateneo potenziando la propria dotazione strumentale, in particolare quella destinata ad un uso condiviso, e incrementando la partecipazione di docenti e ricercatori ai bandi FAR

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Potenziare la dotazione strumentale di Dipartimento	Acquisizione nuova strumentazione e upgrade/manutenzione/ripristino della strumentazione esistente (in particolare per quanto riguarda la strumentazione condivisa), anche tramite cofinanziamento da parte del Dipartimento	Commissione Ricerca FIM	2022	Fondi di Dipartimento destinati alla ricerca
Contribuire a potenziare la dotazione strumentale di Ateneo	Partecipazione all'elaborazione progettuale per infrastrutture di Ateneo (relativamente a settori come il calcolo scientifico, la microscopia elettronica, le nano e quantum technologies)	Commissione Ricerca FIM	2022	Risorse Dipartimentali in termini di locali per attrezzature Fondi da progetti Nazionali
Stimolare la partecipazione a progetti FAR strumentazione e mission-oriented	Incremento della partecipazione di docenti e ricercatori come PI a progetti FAR strumentazione e mission-oriented	Commissione Ricerca FIM	2022	Fondi di Dipartimento destinati alla ricerca per cofinanziamento di progetti FAR strumentazione presentati come PI
Potenziare le azioni dei progetti FAR Dipartimentali	Incremento del budget complessivo dei progetti FAR Dipartimentali mediante cofinanziamento	Commissione Ricerca FIM	2022	Fondi provenienti da progetti di ricerca attivi in Dipartimento

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero nuovi strumenti o componenti acquisiti	Dotazione strumentale del Dipartimento al 31/12/2020	Acquisto di almeno 2 nuovi strumenti nel biennio 2021-22
Numero di proposte progettuali per infrastrutture in cui il Dipartimento è coinvolto	0	Almeno 2 proposta nel biennio 2021-22
Numero progetti FAR (strumentazione e mission-oriented) presentati come PI	2 Progetti FAR strumentazioni e 1 progetto FAR mission-oriented presentati come PI nel 2020	Almeno 6 progetti FAR presentati come PI nel biennio 2021-22
Quota di cofinanziamento ai progetti FAR	Cofinanziamento nel biennio 2019-20: 31653 Euro	Cofinanziamento nel biennio 2021-22: almeno 45000 Euro

2. RICERCA				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
2.3	Potenziamento dei dottorati di ricerca	2.3.1) Incremento del numero di borse di ricerca	Numero borse di dottorato di Ateneo e Assegni di Ricerca dedicati	$\Delta \geq 5\%$ nel 2022 (valore iniziale: 121 numero medio delle borse negli a.a. 2017/18, 2108/19, 2019/20) <i>Scadenza: annuale</i>
		2.3.2) Aggiornamento delle convenzioni con aziende		

Obiettivo di ricerca del Dipartimento: “Potenziamento dei dottorati di ricerca”

Il Dipartimento potenzierà i Dottorati di Ricerca tramite il reperimento di borse esterne e l'incremento del budget di Dipartimento destinato al cofinanziamento di borse.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Supportare il Dottorato tramite cofinanziamento di borse	Incremento cofinanziamento a borse di Dottorato	Commissione Ricerca FIM	2022	Fondi di Dipartimento destinati alla ricerca
Reperimento borse esterne di Dottorato	Incremento del numero di borse esterne di Dottorato	Collegio Docenti delle Scuole di Dottorato	2022	PON

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Budget di Dipartimento destinato al cofinanziamento di borse di Dottorato	15000 Euro (nel biennio 2019-20)	Almeno 25000 Euro (nel biennio 2021-22)
Numero borse esterne di Dottorato	3 (nel biennio 2019-20)	Almeno 4 borse esterne (nel biennio 2021-22)

2. RICERCA				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
2.4	Incremento dell'attrattività di Unimore per i ricercatori esterni	2.4.2) Premialità Dipartimenti beneficiari/attrattori di ricercatori ERC, RLM, chiamate dirette	Numero chiamate dirette dall'estero, chiara fama, ERC, RLM	+ 2 (valore iniziale 2019: 5) Scadenza: 2022

Obiettivo di ricerca del Dipartimento: “Incremento dell'attrattività di Unimore per i ricercatori esterni”

Il Dipartimento si propone di incrementare l'attrattività nei confronti dei ricercatori esterni, agevolando e stimolando collaborazioni internazionali che possano favorire contatti utili anche ai fini delle chiamate dirette (si vedano anche gli obiettivi specifici di Dipartimento dettagliati al punto 2.B)

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi

Immettere in organico qualificati ricercatori/docenti esterni	Incremento del numero di chiamate dirette dall'estero, chiara fama, ERC, RLM	Commissione Risorse FIM	2022	Punti Organico Dipartimentali
---	--	-------------------------	------	-------------------------------

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero chiamate dirette dall'estero, chiara fama, ERC, RLM	2 chiamate dirette nel biennio 2019-2020	Almeno 3 chiamate dirette nel biennio 2021-2022

2.B Obiettivi di ricerca specifici del Dipartimento

Obiettivo di ricerca del Dipartimento: “Potenziare l'internazionalizzazione delle attività di ricerca del Dipartimento”

Incrementare il livello di internazionalizzazione della ricerca Dipartimentale tramite il supporto alla mobilità internazionale, in particolare per giovani ricercatori

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Finanziamento di missioni e soggiorni all'estero dei giovani ricercatori (in particolare gli Studenti di Dottorato)	Incremento di missioni all'estero dei giovani ricercatori (per partecipare a Conferenze /Workshop internazionali in cui presentino la propria ricerca o per visitare gruppi di ricerca)	Commissione Ricerca FIM	2022	Fondi di Dipartimento destinati alla ricerca

Finanziamento di visite di Ricercatori da altri atenei/enti di ricerca presso il Dipartimento	Incremento di <i>Visiting Scientist</i> presso il FIM (visite finalizzate a instaurare/rafforzare collaborazioni scientifiche, e allo svolgimento di seminari dipartimentali e/o lezioni per gli Studenti di Dottorato)	Commissione Ricerca FIM	2022	Fondi di Dipartimento destinati alla ricerca
---	---	-------------------------	------	--

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di missioni all'estero di giovani ricercatori (in particolare Studenti di Dottorato) cofinanziate dal Dipartimento	0 nel 2020	Almeno 4 missioni all'estero di giovani ricercatori nel biennio 2021-2022
Numero di <i>Visiting Scientist</i> presso il FIM cofinanziati dal Dipartimento	0 nel 2020	Almeno 2 <i>Visiting Scientist</i> presso il Dipartimento nel biennio 2021-2022

3. TERZA MISSIONE

3.A Obiettivi di terza missione del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo di Ateneo	Azioni di Ateneo	Pag.
3.2 Riduzione della distanza tra mondo della ricerca e società	3.2.1) Ampliare il finanziamento per iniziative di PE attraverso il «Bando PE di Dipartimento» e iniziative a sportello rivolte a singole/i docenti/ricercatori	Pag. 12
3.4 Formazione continua come nuova priorità	3.4.2) Specializzare e ampliare le caratteristiche dei corsi in collaborazione con altri Atenei, enti pubblici, fondazioni territoriali, associazioni imprenditoriali ed enti accreditati di formazione, anche accedendo a finanziamenti specifici	Pag. 13

DETTAGLIO OBIETTIVI, AZIONI, INDICATORI E TARGET DI ATENEO

3. TERZA MISSIONE				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
3.2	Riduzione della distanza tra mondo della ricerca e società	3.2.1) Ampliare il finanziamento per iniziative di PE attraverso il «Bando PE di Dipartimento» e iniziative a sportello rivolte a singole/i docenti/ricercatori	Ammontare del finanziamento per iniziative di PE (€)	$\Delta \geq 25\%$ rispetto al valore iniziale (2020: 80k€) <i>Scadenza: 2022</i>

Obiettivo di terza missione del Dipartimento: “Riduzione della distanza tra mondo della ricerca e società”

Nell’ambito dell’obiettivo di Ateneo sopra indicato, il Dipartimento si impegna a incrementare la partecipazione dei propri docenti ai bandi per le iniziative di PE, anche mediante cofinanziamento dei progetti presentati.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall’azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Partecipazione bandi PE dipartimentali e aperti	Aumentare il numero di progetti presentati nei bandi aperti	Responsabile gruppo di lavoro TM	Fine 2022	Il Dipartimento destina 3000 euro al cofinanziamento dei progetti presentati

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di progetti presentati nei bandi aperti	1 progetto presentato nel 2020	Almeno 3 progetti nel biennio 2021-2022

3. TERZA MISSIONE				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
3.4	Formazione continua come nuova priorità	3.4.2) Specializzare e ampliare le caratteristiche dei corsi in collaborazione con altri Atenei, enti pubblici, fondazioni territoriali, associazioni imprenditoriali ed enti accreditati di formazione, anche accedendo a finanziamenti specifici		

Obiettivo di terza missione del Dipartimento: “Formazione continua come nuova priorità”

Il Dipartimento si impegna a promuovere l'attività di formazione continua, nei confronti di aziende e/o associazioni imprenditoriali del territorio. Particolare interesse è rivolto ad attività di formazione che siano in stretta sinergia con le attività di ricerca e di TM-conto terzi del dipartimento, con l'obiettivo di lungo termine di favorire un circolo virtuoso fra ricerca di base, attività di formazione e incremento della platea di aziende interessate a contratti commerciali e collaborazioni scientifiche con il FIM.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Promuovere l'attività di formazione continua rivolta alle aziende e/o ad associazioni imprenditoriali del territorio,	Organizzazione di almeno un corso di formazione continua in ambito industriale	Responsabile gruppo di lavoro TM	Fine 2022	Risorse del Dipartimento in termini di laboratori ed attrezzature

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target

Numero di corsi di formazione continua	0 nel biennio 2019-2020	Almeno 1 nel biennio 2021-22
--	-------------------------	------------------------------

3.B Obiettivi di terza missione specifici del Dipartimento

Obiettivo di terza missione del Dipartimento: “Miglioramento delle modalità di rendicontazione delle attività di PE”

Il Dipartimento ha individuato come obiettivo il miglioramento della qualità della rendicontazione delle proprie attività di PE. A tale scopo ha individuato una criticità nella produzione e raccolta dei dati relativi ai questionari di gradimento. Per questo motivo intende implementare un sistema standardizzato di produzione e raccolta dei questionari, da somministrare nelle principali attività di PE istituzionali.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Miglioramento delle modalità per la somministrazione e raccolta dei questionari di gradimento delle attività PE	Favorire la produzione, la standardizzazione e la raccolta dei questionari di valutazione delle attività di PE istituzionali	Responsabile gruppo di lavoro TM	Fine 2022	1 unità di personale tecnico del Dipartimento

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di resoconti dei questionari di gradimento/valutazione allegati alla rendicontazione IRIS	0% nel 2020	60% delle iniziative che prevedono questionari nel 2022

4. INTERNAZIONALIZZAZIONE

4.A Obiettivi di internazionalizzazione del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo di Ateneo	Azioni di Ateneo	Pag.
4.1 Internazionalizzazione della didattica	4.1.1) Attivazione e incentivazione di accordi per stage/tesi all'estero in paesi UE ed extra UE sia presso Università e Centri di Ricerca sia presso imprese, private (in particolare imprese italiane con sedi all'estero)	Pag. 16
	4.1.4) Incremento dei corsi di Studio in lingua inglese (IaH)	Pag. 16
	4.1.5) Partecipazione call per finanziamento BIP (Blended intensive Programme) - Erasmus 21-27 azione chiave 1 (IaH)	Pag. 16
	4.1.6) Istituzione di un gruppo di lavoro per la ricognizione delle procedure delle strutture di Ateneo e della relazione con l'IWD ed ER.GO, in riferimento alle specifiche necessità di studenti e personale straniero	Pag. 16
	4.1.7) Anticipazione a gennaio dei bandi di ammissione alle lauree in lingua inglese	Pag. 16
4.3 Internazionalizzazione dei corsi di dottorato di ricerca	4.3.2) Partecipazione a Progetto COFUND della Regione Emilia Romagna per bando MSCA	Pag. 18

DETTAGLIO OBIETTIVI, AZIONI, INDICATORI E TARGET DI ATENEO

4. INTERNAZIONALIZZAZIONE				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
4.1	Internazionalizzazione della didattica	4.1.1) Attivazione e incentivazione di accordi per stage/tesi all'estero in paesi UE ed extra UE sia presso Università e Centri di Ricerca sia presso imprese, private (in particolare imprese italiane con sedi all'estero)	Numero di nuovi accordi stipulati per stage/tesi all'estero in paesi UE ed extra UE	≥ 5 (valore iniziale 2020: 39) <i>Scadenza: 2022</i>
		4.1.4) Incremento dei corsi di Studio in lingua inglese (IaH)	Numero Corsi di Studio in lingua inglese	Δ ≥ 1 (rispetto al valore iniziale 2020: 6 LM con sede amministrativa Unimore) <i>Scadenza: a.a. 2022/23</i>
		4.1.5) Partecipazione call per finanziamento BIP (Blended intensive Programme) - Erasmus 21-27 azione chiave 1 (IaH)	Numero di BIP organizzati per il 2022	Almeno 1 <i>Scadenza: 2022</i>
		4.1.6) Istituzione di un gruppo di lavoro per la ricognizione delle procedure delle strutture di Ateneo e della relazione con l'IWD ed ER.GO, in riferimento alle specifiche necessità di studenti e personale straniero	Istituzione di un gruppo di lavoro per la ricognizione delle procedure delle strutture di Ateneo e della relazione con l'IWD ed ER.GO, in riferimento alle specifiche necessità di studenti e personale straniero (SI/NO)	SI
		4.1.7) Anticipazione a gennaio dei bandi di ammissione alle lauree in lingua inglese	Anticipata apertura del bando di iscrizione alle lauree in lingua inglese (SI/NO)	SI

Obiettivo di internazionalizzazione del Dipartimento: “Internazionalizzazione della didattica”

Il Dipartimento incrementa il livello di internazionalizzazione della didattica mediante aumento del numero di insegnamenti in lingua inglese e la partecipazione degli studenti alle iniziative previste da programmi di doppio titolo.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Aumentare il numero di insegnamenti in lingua inglese	Incremento dei numero di insegnamenti in lingua inglese	Commissione Didattica	Dicembre 2022	
Aumentare l'offerta formativa a carattere internazionale	Incremento del numero studenti che partecipano alle iniziative previste dal programma di doppio titolo tra Unimore e la RU di Nijmegen (NL) per i rispettivi corsi LM Physics e M.SC. Physics and Astronomy	Referente CdS LM-Physics, Segreteria didattica Commissione didattica	Dicembre 2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di insegnamenti in lingua inglese	Dato a.a. 2019-2020	Almeno + 2
Numero studenti che partecipano alle iniziative previste dal programma di doppio titolo	Dicembre 2020: 0	Dicembre 2022: almeno 2

4. INTERNAZIONALIZZAZIONE				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
4.3	Internazionalizzazione dei corsi di dottorato di ricerca	4.3.2) Partecipazione a Progetto COFUND della Regione Emilia Romagna per bando MSCA	Presentazione del Progetto COFUND a bando per MSCA (SI/NO)	SI Scadenza: 2022

Obiettivo di internazionalizzazione del Dipartimento: “Internazionalizzazione dei corsi di dottorato di ricerca”

Incremento dell'internazionalizzazione dei corsi di dottorato mediante inserimento di docenti di atenei stranieri nel collegio e attivazione di accordi di doppio titolo

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Internazionalizzazione della scuola di dottorato in fisica e nanoscienze	<p>Contatto con docenti di atenei stranieri per verificarne la disponibilità a partecipare al collegio dei docenti della scuola di dottorato.</p> <p>Identificazione di potenziali sedi per accordi di doppio titolo con identificazione delle aree di comune interesse</p> <p>Istituzione di un gruppo di lavoro</p>	<p>Collegio dei docenti della Scuola di dottorato in fisica e nanoscienze</p> <p>Referente all'internazionalizzazione</p>	2022	

	dipartimento-ateneo per la definizione degli accordi di doppio titolo con le sedi individuate			
--	---	--	--	--

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Avvio della definizione di accordi di doppio titolo	0	1

4.B Obiettivi di internazionalizzazione specifici del Dipartimento

Obiettivo di internazionalizzazione del Dipartimento: “Incrementare il coinvolgimento di studenti in iniziative di carattere internazionale e migliorare la pagina in lingua inglese dedicata alla didattica del Dipartimento”

Il Dipartimento intende incrementare il coinvolgimento di studenti in iniziative di carattere internazionale mediante l'organizzazione di una giornata di presentazione dei progetti di mobilità internazionale e la revisione delle pagine in lingua inglese dedicato alla didattica

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Istituzione di una giornata dedicata alla illustrazione dei progetti di mobilità internazionale strutturata, con illustrazione delle possibilità, delle tempistiche, testimonianza di casi di successo, ecc	Incremento del numero di studenti coinvolti in progetti di mobilità internazionale	Referenti dei CdS Referente per la internazionalizzazione	2022	

Revisione delle pagine in lingua inglese dedicate alla didattica sul portale di dipartimento	Aggiornamento delle pagine in lingua inglese del sito dipartimentale dedicate all'offerta didattica FIM	Referente del sito web Referenti dei CdS Personale tecnico	2022	
---	--	---	-------------	--

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di iniziative dipartimentali dedicate alla presentazione di progetti di mobilità internazionale	0 nel 2020	Almeno 1 nel 2021-2022
Stato di aggiornamento delle informazioni sulla pagina in lingua inglese dedicata alla didattica	Nel 2020 non tutte le pagine con le informazioni sull'offerta didattica dei CdS sono state tradotte.	Traduzione delle pagine relative all'offerta formativa dei corsi di studio del Dipartimento.

5. ORGANIZZAZIONE

5.A Obiettivi di organizzazione del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo di Ateneo	Azioni di Ateneo	Pag.
5.7 Integrazione e interazione dei canali comunicativi	5.7.1 Restyling delle home page del sito di Ateneo e dei siti dipartimentali e definizione delle principali voci di menu di primo livello	Pag. 20

5. ORGANIZZAZIONE				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
5.7	Integrazione e interazione dei canali comunicativi	5.7.1) Restyling delle home page del sito di Ateneo e dei siti dipartimentali e definizione delle principali voci di menu di primo livello	Numero di home page dei siti dipartimentali revisionate	13 (pari al totale dei Dipartimenti) <i>Scadenza: dicembre 2021</i>

Obiettivo di organizzazione del Dipartimento: “Integrazione e interazione dei canali comunicativi”

L'azione è volta a uniformare la home page del sito Web del dipartimento e le voci principali di menù di primo livello alle indicazioni di Ateneo nel contesto del restyling dei siti dipartimentali. I contenuti delle pagine/sezioni coinvolte dal restyling saranno creati/aggiornati quando necessario. L'azione coinvolge il gruppo di lavoro sul sito Web.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Azione 5.7.1 per il sito del FIM	Restyling della home page del sito FIM e definizione delle principali voci di menù di primo livello	Responsabile sito Web. Gruppo sito Web.	2021	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di siti da revisionare	0	1

5.B Obiettivi di organizzazione specifici del Dipartimento

Obiettivo di organizzazione del Dipartimento: “Aggiornamento e popolamento del sito Web”

L'azione è volta al popolamento di sezioni del sito Web del dipartimento che non sono coinvolte nel restyling previsto dall'Ateneo. In particolare, si intende: 1) progettare la sezione relativa alla terza missione, seguendo l'organizzazione della SUA-TM, e popolarne le pagine raccogliendo le informazioni necessarie interpellando i colleghi del dipartimento. 2) aggiornare e popolare le sezioni del canale inglese, che sono minimali, a beneficio di colleghi/studenti stranieri e dei corsi in inglese del dipartimento.

L'azione coinvolge il gruppo di lavoro sul sito Web.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi

Progetto e popolamento della sezione "Terza Missione"	Popolamento della sezione del sito Web "Terza Missione" in linea con la struttura della SUA-TM	Responsabile sito Web. Gruppo sito Web.	2022	
Popolamento del canale inglese del sito FIM	Uniformare la home page del canale inglese a quella del canale italiano. Popolare le sezioni Dipartimento, Didattica e Ricerca a beneficio di studenti e colleghi stranieri.	Responsabile sito Web. Gruppo Sito Web.	2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di sezioni popolate	0	1
Numero di sezioni popolate	1 (Sezione Ricerca)	2

6. ASSICURAZIONE DELLA QUALITA'

6.A Obiettivi di assicurazione della qualità del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo di Ateneo	Azioni di Ateneo	Pag.
6.3 Rafforzamento della partecipazione attiva e consapevole degli studenti e delle studentesse	6.3.1) Progettazione, con il coinvolgimento della Conferenza degli Studenti, ed erogazione di attività formative rivolte a studenti e studentesse, con ruolo di rappresentanti negli organi di Ateneo, nei Consigli di Dipartimento e nei Consigli di Corso di Studio, sul sistema di AQ di Ateneo	Pag. 22
6.4 Miglioramento della qualità delle Schede di Insegnamento	6.4.1) Compilazione da parte dei docenti dell'Ateneo delle Schede di insegnamento in coerenza con le nuove Linee Guida predisposte dal PQ	Pag. 23

DETTAGLIO OBIETTIVI, AZIONI, INDICATORI E TARGET DI ATENEO

6. ASSICURAZIONE DELLA QUALITA'				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
6.3	Rafforzamento della partecipazione attiva e consapevole degli studenti e delle studentesse	6.3.1) Progettazione, con il coinvolgimento della Conferenza degli Studenti, ed erogazione di attività formative rivolte a studenti e studentesse, con ruolo di rappresentanti negli organi di Ateneo, nei Consigli di Dipartimento e nei Consigli di Corso di Studio, sul sistema di AQ di Ateneo	a) Numero di ore di formazione rivolte a studenti e studentesse b) Numero di studenti e studentesse rappresentanti in Organi, Consigli di Dipartimento e Corsi di Studio partecipanti alle attività formative	a) 40 <i>Scadenza: dicembre 2021</i> b) 110/120 <i>Scadenza: dicembre 2021</i>

Obiettivo di assicurazione della qualità del Dipartimento: “Rafforzamento della partecipazione attiva e consapevole degli studenti e delle studentesse”

Promuovere presso i rappresentanti degli studenti la conoscenza del sistema di Assicurazione Qualità del FIM e la loro partecipazione alle attività di formazione sulla qualità proposte dall’Ateneo.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall’azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Stimolare la partecipazione di rappresentanti degli studenti alla attività di formazione sulla Qualità mediante l’organizzazione di incontri con i rappresentanti degli studenti per illustrare il sistema AQ del Dipartimento FIM e le iniziative di formazione AQ di Ateneo	Diffusione della cultura della qualità fra gli studenti	Commissione Qualità del FIM (e Coordinatori dei CdS)	Settembre 2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di incontri organizzati dalla Commissione Qualità FIM con i rappresentanti studenti per illustrare il sistema AQ FIM e le iniziative AQ di Ateneo	0 nel 2020	1 nel 2022

6. ASSICURAZIONE DELLA QUALITA'				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
6.4	Miglioramento della qualità delle Schede di Insegnamento	6.4.1) Compilazione da parte dei docenti dell'Ateneo delle Schede di insegnamento in coerenza con le nuove Linee Guida predisposte dal PQ	Percentuale di Schede d'insegnamento compilate in coerenza con le nuove Linee Guida	30% entro settembre 2021 Almeno 90% entro settembre 2022

Obiettivo di assicurazione della qualità del Dipartimento: “Miglioramento della qualità delle Schede di Insegnamento”

Il Dipartimento attiverà azioni di monitoraggio della compilazione delle Schede di Insegnamento ai fini sia dell'incremento della percentuale delle schede aggiornate che del miglioramento della loro coerenza con le Linee Guida predisposte dal PQ

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Monitoraggio della compilazione di tutte le schede di Insegnamento	Individuazione delle eventuali residue schede vuote, relative al personale docente nuovo o a contratto	Presidio di Qualità FIM, Coordinatori dei CdS, Segreteria Didattica FIM	Maggio 2022	
Monitoraggio della coerenza delle schede di Insegnamento con le nuove linee guida	Aggiornamento dei campi secondo le linee guida	Presidio di Qualità FIM, Coordinatori dei CdS, Segreteria Didattica FIM	Settembre 2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero schede vuote	3 nell'a.a. 2019-2020	0 al 31 Maggio 2022
Percentuale di schede aggiornate secondo le linee guida predisposte dal PQ	Dicembre 2020: 60%	Settembre 2022: 90%

6.B Obiettivi di assicurazione della qualità specifici del Dipartimento

Obiettivo di assicurazione della qualità del Dipartimento: “Rendere efficace l’accesso a informazioni aggiornate sulla Qualità nel sito web del Dipartimento”

Il Dipartimento attiverà azioni di verifica, aggiornamento e riorganizzazione delle pagine web relative alla Assicurazione Qualità del FIM.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall’azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Riorganizzare la pagina della Qualità sul sito web del Dipartimento FIM	Rendere facilmente accessibili le informazioni sulla Qualità e il loro aggiornamento.	Presidio di Qualità FIM e Gruppo sito Web	Settembre 2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Pagine web della Qualità aggiornate	70%	100%

Obiettivo di assicurazione della qualità del Dipartimento: “Aggiornamento del CV pubblico dei docenti”

Il Dipartimento attiverà azioni di verifica dello stato di presenza del CV dei nuovi docenti e di aggiornamento del CV di tutti i docenti dei Corsi di Studio del FIM

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall’azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi

Controllo della presenza e dello stato di aggiornamento del CV dei docenti dei Corsi di studio del FIM	Individuazione degli eventuali CV non presenti relativi a docenti di ultima assunzione e degli eventuali CV non aggiornati	Presidio Qualità FIM	di Settembre 2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero CV non presenti o non aggiornati	Dicembre 2020: 10	Settembre 2022: 0

7. LA SOSTENIBILITA'

7.A Obiettivi di sostenibilità del Dipartimento coerenti con Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo di Ateneo	Azioni di Ateneo	Pag.
7.1 Analisi degli impatti e mobilità	7.1.2) Realizzare un modello / protocollo operativo per la quantificazione degli impatti ambientali delle strutture dell'Ateneo, attraverso l'analisi ambientale del ciclo di vita del Dip.to di Scienze e Metodi dell'Ingegneria di RE con procedura Environmental Product Declaration (EPD)	Pag. 27
	7.1.3) Completare il progetto Plastic Free, realizzando torrette di erogazione dell'acqua potabile di rete presso i poli di Modena di Unimore e distribuire le borracce già acquistate	Pag. 27
7.2 Educazione alla sostenibilità all'interno di Unimore	7.2.1) Erogare in modalità completamente a distanza, a partire dal primo semestre dell'a.a. 2021/22, l'insegnamento opzionale multidisciplinare "Competenze Trasversali sulla Sostenibilità" e renderlo accessibile al personale strutturato	Pag. 28
	7.2.2) Inserire nel <i>syllabus</i> degli insegnamenti offerti dall'Ateneo i loghi degli SDGs ad esso riconducibili	Pag. 28

DETTAGLIO OBIETTIVI, AZIONI, INDICATORI E TARGET DI ATENEO

7. SOSTENIBILITA'				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
7.1	Analisi degli impatti e mobilità	7.1.2) Realizzare un modello / protocollo operativo per la quantificazione degli impatti ambientali delle strutture dell'Ateneo, attraverso l'analisi ambientale del ciclo di vita del Dip.to di Scienze e Metodi dell'Ingegneria di RE con procedura Environmental Product Declaration (EPD)	Ottenimento della certificazione ambientale del servizio EPD per il DISMI (SI/NO)	SI Scadenza: 2022
		7.1.3) Completare il progetto Plastic Free, realizzando torrette di erogazione dell'acqua potabile di rete presso i poli di Modena di Unimore e distribuire le borracce già acquistate	Numero di torrette acqua installate (dopo aver realizzato i collegamenti acqua, luce e scarichi) presso vari poli di Modena di UNIMORE	7 Scadenza: 2022

Obiettivo di sostenibilità del Dipartimento: “Analisi degli impatti e mobilità”

Nel contesto dell'azione di Ateneo, il Dipartimento prevede l'installazione di due torrette di erogazione dell'acqua potabile, una per edificio. Le torrette saranno installate in zone accessibili al personale docente, tecnico amministrativo e agli studenti. La responsabilità dell'attuazione dell'azione è del referente FIM per i rapporti con l'ufficio tecnico.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Nell'ambito dell'azione 7.1.3 di Ateneo installare torrette di erogazione di acqua potabile	Installazione una torretta di erogazione di acqua potabile in ogni edificio del Dipartimento	Referente FIM per i rapporti con l'Ufficio Tecnico	2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di torrette installate	0	2

7. SOSTENIBILITA'				
Titolo obiettivo strategico di Ateneo [da Piano strategico di Ateneo 2021-22]		Azioni di Ateneo pianificate [da Piano Strategico di Ateneo 2021-22]	Indicatori di Ateneo	Target
7.2	Educazione alla sostenibilità all'interno di Unimore	7.2.1) Erogare in modalità completamente a distanza, a partire dal primo semestre dell'a.a. 2021/22, l'insegnamento opzionale multidisciplinare "Competenze Trasversali sulla Sostenibilità" e renderlo accessibile al personale strutturato	Numero esami registrati per l'insegnamento "Competenze Trasversali sulla Sostenibilità".	≥ 300 (valore iniziale: 250 esami registrati a.a. 2020/21) Scadenza: 2022
		7.2.2) Inserire nel <i>syllabus</i> degli insegnamenti offerti dall'Ateneo i loghi degli SDGs ad esso riconducibili	Numero di insegnamenti sul <i>syllabus</i> dei quali sono riportati gli SDGs relativi sul totale insegnamenti	10% Scadenza: a.a. 2021/22

Obiettivo di sostenibilità del Dipartimento: "Educazione alla sostenibilità all'interno di Unimore"

Nel contesto dell'azione di Ateneo, il Dipartimento intende contribuire all'erogazione del corso multidisciplinare con almeno un modulo per anno accademico. La responsabilità dell'attuazione è del referente FIM per la sostenibilità che si attiverà per raccogliere adesioni tra i docenti del FIM.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi

Nell'ambito dell'azione 7.2.1 di Ateneo, erogare un modulo all'anno per il corso multidisciplinare "Competenze Trasversali sulla Sostenibilità"	Erogare un modulo da 1CFU all'anno per il corso multidisciplinare "Competenze Trasversali sulla Sostenibilità"	Referente FIM per la sostenibilità. Docenti FIM.	2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di moduli erogati	0	2

7.B Obiettivi di sostenibilità specifici del Dipartimento

Obiettivo di sostenibilità del Dipartimento: “Sostenibilità ambientale degli edifici del dipartimento”

L'azione ha l'obiettivo di migliorare la sostenibilità ambientale degli edifici del dipartimento FIM mettendo in atto semplici azioni che portino a risultati immediati: 1) sostituzione degli interruttori con sensori di movimento e/o crepuscolari negli ambienti comuni (es, bagni, atri e corridoi); 2) studio di fattibilità per l'attivazione del riciclo di carta bianca e di materiale ferroso, identificando ditte disponibili, e, in Dipartimento, spazi per la raccolta del materiale e responsabili. La responsabilità dell'attuazione è del referente FIM per la sostenibilità in collaborazione con i tecnici di dipartimento.

Azione di Dipartimento	Risultato atteso dall'azione di Dipartimento	Responsabilità e attuazione	Scadenze	Risorse/Fondi
Sostituire gli interruttori con sensori di movimento/crepuscolare in ambienti comuni	Riduzione di sprechi energetici	Referente per la sostenibilità. Tecnici di Dipartimento.	2022	Fondi di Dipartimento
Valutare la possibilità di attivare riciclo di carta bianca e di materiale ferroso	Incentivare la raccolta differenziata	Referente per la sostenibilità. Tecnici di Dipartimento.	2022	

Indicatori di Dipartimento	Valore di partenza	Target
Numero di edifici coinvolti nelle azioni	0	2 (Edificio Fisica – Mo17 Edificio Matematica – MO18)

D. Sistema di gestione

Struttura organizzativa del Dipartimento

La struttura organizzativa del Dipartimento è descritta nella seguente pagina del sito:

<https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione.html> e nel regolamento di Dipartimento, anche questo disponibile sul sito del Dipartimento all'indirizzo <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/regolamenti-e-istruzioni.html>

Politica per l'assicurazione della qualità del Dipartimento

La politica di assicurazione della qualità del FIM è descritta all'indirizzo <https://www.fim.unimore.it/site/home/qualita.html>.

In particolare all'indirizzo indicato sono disponibili informazioni e documenti relativi a

- organizzazione della assicurazione qualità del FIM
- attività della commissione qualità del FIM
- assicurazione qualità della didattica
- assicurazione qualità della ricerca
- piani integrati di Dipartimento

L'aggiornamento dei contenuti presenti nella pagina Qualità del sito di Dipartimento rientra tra gli obiettivi di assicurazione della qualità specifici del Dipartimento (si veda la sezione precedente).

E. Gestione risorse

Criteria e modalità di distribuzione delle risorse di personale docente e ricercatore

Situazione attuale

Coerentemente con il regolamento del Dipartimento, il Consiglio del Dipartimento FIM predispone e approva, generalmente con cadenza annuale salvo specifiche richieste degli organi di Ateneo, la programmazione dei fabbisogni di personale docente e ricercatore.

La predisposizione di proposte per la programmazione dei fabbisogni di personale docente e ricercatore è delegata dal Consiglio di Dipartimento ad una Commissione Risorse costituita dal Direttore e da 6 professori di prima fascia di cui due di area Fisica, due di area Informatica e due di area Matematica.

Il Consiglio di Dipartimento richiede alla Commissione Risorse di predisporre proposte per la programmazione ruoli sulla base

- delle esigenze scientifiche relative allo sviluppo delle linee di ricerca dipartimentali (<https://www.fim.unimore.it/site/home/ricerca.html>)
- delle esigenze didattiche connesse con l'erogazione della didattica nei Corsi di Studio FIM e nei Corsi di Studio che richiedono docenza FIM per la formazione degli studenti nelle discipline Fisiche, Informatiche e Matematiche
- delle valutazioni dei Settori Scientifico Disciplinari negli ambiti della Ricerca, Didattica, Attrazione risorse e Riequilibrio del personale, considerati dall'Ateneo per l'assegnazione di risorse di personale docente e ricercatore ai dipartimenti, come stabilito nelle linee guida generali definite nelle sedute del Consiglio di Amministrazione del 29 maggio, 16 giugno, 11 settembre e 29 ottobre 2020 e nella seduta del Senato Accademico del 10 ottobre 2020.

Obiettivo specifico del Dipartimento per il Piano Biennale

La Commissione Risorse, entro Dicembre 2022, sottoporrà all'approvazione del Consiglio di Dipartimento indicatori qualitativi e quantitativi per la valutazione dei Settori Scientifico Disciplinari del Dipartimento negli ambiti della Ricerca, Didattica, Attrazione risorse e Riequilibrio del personale, considerati dall'Ateneo per l'assegnazione di risorse di personale docente e ricercatore ai dipartimenti.

Criteri e modalità di distribuzione delle risorse economiche

Fondi per la didattica

I fondi dipartimentali a disposizione per i contratti di insegnamento sono distribuiti dal Consiglio di Dipartimento, su proposta dalla Commissione Didattica, dopo l'analisi complessiva delle coperture degli insegnamenti e dei carichi didattici dei docenti dei vari SSD, privilegiando gli insegnamenti obbligatori con numeri di studenti più elevati, coerentemente con i criteri di ripartizione del budget di Ateneo per contratti d'insegnamento.

L'utilizzo di fondi dipartimentali a disposizione per attrezzature didattiche è deliberato dalla giunta del Dipartimento; l'utilizzo di questi fondi riguarda principalmente interventi sulla dotazione audio/video delle aule più capienti, utilizzate non solo dai corsi di studio del FIM ma anche da corsi di studio di altri Dipartimenti (DIEF, CHIM-GEO, Scienze Vita, Facoltà di Medicina).

Fondi per la ricerca

I fondi di Dipartimento per la ricerca sono utilizzati principalmente per azioni di supporto ad attività coerenti con le linee di ricerca del Dipartimento (si veda la sezione del Piano biennale dedicata alla Ricerca). Le azioni da finanziare sono approvate dal Consiglio di Dipartimento e individuate dalla Commissione Ricerca, valutando le esigenze delle linee di ricerca in termini di sostegno alla ricerca di giovani ricercatori (cofinanziamento di borse di dottorato o di azioni di mobilità in ingresso e in uscita), incremento dell'attività progettuale (cofinanziamento di progetti FAR) e acquisizione di nuova strumentazione.

Fondi per la terza missione

I fondi dipartimentali per attività di terza missione sono utilizzati per cofinanziare partecipazioni a bandi PE e per incentivare attività di divulgazione scientifica e di formazione continua. Le azioni da finanziare sono individuate dalla Commissione Divulgazione e dal Gruppo di Lavoro sulla Terza Missione e approvate dal Consiglio di Dipartimento.