



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Rapporto Annuale di Monitoraggio e Riesame del Piano Triennale di Dipartimento 2023-2025

Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche
Approvato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del
09 Novembre 2023



Rapporto di Monitoraggio e di Riesame del Piano Triennale di Dipartimento 2023-2025

Approvato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 09/11/2023

1. Sintesi degli Esiti del Monitoraggio Annuale

(1) Commento generale sullo stato di attuazione del Piano Triennale 2023-25

Il Piano Triennale 2023-25 del FIM prevede 30 obiettivi. Il monitoraggio alla data del 31/10/2023 evidenzia che solo una minima parte delle azioni richieste per il raggiungimento degli obiettivi presentano criticità che potrebbero pregiudicare la loro realizzazione entro la scadenza prevista. In particolare, si sottolineano le criticità relative alle seguenti azioni:

- **Titolo obiettivo strategico di Ateneo FO.4:** “Favorire l’efficace fruizione dell’offerta formativa da parte di tutti gli studenti per migliorarne i risultati”
- **Azione di Dipartimento FO.4.4:** “Definire, in collaborazione con l’Ateneo, il servizio di counseling di Dipartimento”
- **Indicatore FO.4.4** Attivazione del servizio di counseling di Dipartimento

Si ritiene di riuscire ad attivare il servizio nel corso del biennio 2024-2025 ma non entro la scadenza del 2023 indicata nel piano triennale.

- **Titolo obiettivo strategico di Ateneo RI.3** “Valorizzare i Dottorati di ricerca e favorire la qualificazione dei dottorandi”
- **Azione di Dipartimento RI.3.1** “Favorire le collaborazioni scientifiche internazionali dei dottorandi”
- **Indicatore RI.3.1.a** “Numero di Studenti di Dottorato che applicano alle iniziative di ateneo in supporto alla mobilità internazionale”

Non è stato possibile monitorare questo indicatore in quanto nel 2023 non è stato pubblicato il bando di Ateneo in supporto alla mobilità dei giovani ricercatori.

- **Titolo obiettivo strategico di Ateneo SO.2:** “Migliorare l’educazione alla Sostenibilità con azioni che integrino Formazione, Ricerca e Terza Missione”
- **Azione di Dipartimento SO.2.1:** “Organizzare le mansioni del personale per consentire la partecipazione alle iniziative interdipartimentali su tematiche di Sostenibilità ambientale, economica, politica, sociale”
- **Indicatore SO.2.1** “Percentuale di iniziative interdipartimentali, nel triennio, su tematiche di Sostenibilità ambientale, economica, politica, sociale seguite da membri del Dipartimento”

Alla data del 31/10/2023 non sono segnalate partecipazioni di membri FIM ad iniziative interdipartimentali su tematiche di Sostenibilità.

(2) Breve commento sull’andamento degli indicatori relativi ai risultati del Dipartimento sulla Didattica

Tra le 19 azioni in ambito formazione previste dal piano per il triennio 2023/2025, soltanto tre avevano scadenza 2023, e di queste due (FO.2.1 e FO.2.2, relative all’analisi critica dei fabbisogni didattici in CdS FIM ed extra-FIM) hanno già raggiunto al 31/10/2023 il target prefissato, mentre per la terza (FO.4.4, relativa al servizio di counseling) si presume di riuscire a conseguire il target, in collaborazione con l’Ateneo, entro il 2024-2025.

Risulta già raggiunto al 31/10/2023 il target prefissato per l’azione FO.3.2 (relativa alla revisione delle iniziative FIM in ottica di inclusività), nonostante la scadenza fosse fissata a fine triennio.

Per l’azione FO.1, relativa alla revisione dei CdS in ottica di razionalizzazione e innovazione, si osserva poi che, sulla base dei dati raggiunti al 31/10/2023 e delle iniziative già in programma a breve termine, il target potrebbe essere raggiunto in anticipo rispetto alla scadenza prefissata.

Tra le altre azioni previste, si segnalano inoltre:

- le azioni FO.3.3 e FO.3.4 (relative al numero di seminari erogati e al loro gradimento), unitamente all’azione

pag. 2

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche**

specificata sul potenziamento delle attività di orientamento e a quella sul numero di docenti e ricercatori in servizio, per le quali i dati ottenuti al 31/10/2023 sono altamente promettenti in relazione al target stabilito per i valori medi del triennio;

- le azioni FO.1, FO.3.1, FO.4.1, FO.5 (relative rispettivamente alla revisione dei CdS in ottica di razionalizzazione e innovazione, al numero degli studenti partecipanti ai PCTO, al monitoraggio e valutazione ex-post delle attività di tutorato, alla creazione di un portfolio di Enti che collaborano con il dipartimento per la definizione dei profili professionali), unitamente all'azione specifica sulla valutazione dei servizi amministrativi e organizzativi di supporto alla didattica, per le quali al 31/10/2023 risultano già avviati gli interventi volti al raggiungimento degli obiettivi entro la scadenza prefissata.

In relazione agli indicatori forniti dal PQA per il monitoraggio 2023 della didattica dipartimentale si osserva che

- l'indicatore iD05 (iC16 ANVUR) è stato utilizzato per monitorare l'azione FO.4.3 e i valori presenti nella tabella del PQA hanno confermato l'adeguatezza del valore di partenza indicato nel piano triennale
- gli indicatori iD17, iD18, iD19a, iD19b, iD19c, iD21 (iC08) e iD22 (iC19) sono stati utilizzati per sviluppare l'analisi critica dei CdS FIM e dei CdS non FIM

3) Breve commento sull'andamento degli indicatori relativi ai risultati del Dipartimento sulla Ricerca

Per quanto riguarda gli obiettivi di Ricerca che il Dipartimento ha condiviso a partire dal Piano Triennale di Ateneo 2023-25 (ovvero RI.1, RI.2, RI.3 e RI.4) si riscontra che tutte le azioni previste in vista del loro raggiungimento sono state avviate; peraltro si osserva che la scadenza prevista è 2024 (per RI.1) o 2025. E' poi interessante osservare che le azioni per le quali è stato pianificato un supporto tramite i progetti FAR dipartimentali (ovvero le azioni RI.2 e RI.3.2) hanno raggiunto il target previsto relativamente all'anno in corso grazie alla definizione e attuazione del progetto FAR2023 dipartimentale. Per quanto riguarda gli obiettivi di Ricerca specifici del Dipartimento, osserviamo che si tratta di obiettivi a lungo termine (scadenza 2025). Tramite la presente attività di monitoraggio si è verificato che le azioni previste per il raggiungimento di tutti e tre gli obiettivi sono state avviate.

In relazione agli indicatori forniti dal PQA per il monitoraggio 2023 della ricerca dipartimentale, nella maggior parte relativi al quadriennio 2017-21, si osserva che sarebbe auspicabile la disponibilità da parte dell'Ufficio Bibliometrico degli indicatori da iR10 a iR18 relativi al triennio del piano triennale o almeno ad una parte significativa del triennio in fase di valutazione intermedia o finale per poter valutare in particolare l'impatto dell'aumento dei fondi FAR sulla produttività scientifica del personale docente e ricercatore.

4) Breve commento sull'andamento degli indicatori relativi ai risultati del Dipartimento sulla Terza Missione/Impatto Sociale

Le tre azioni previste dall'Ateneo in ambito Terza Missione, a cui il Dipartimento ha aderito, non prevedono scadenze per il 2023: Per quanto riguarda la TM1.1 - che ha comunque scadenza 31/12/24 - il Dipartimento attende l'avvio della procedura da parte dell'Ateneo; Per quanto riguarda le TM1.2 (scadenza 31.12.2024) e TM1.3 (scadenza 31.12.2025) sono previste iniziative per il prossimo biennio.

Per quanto riguarda le iniziative specifiche di Dipartimento, i target (intermedi, nel caso di scadenze nel secondo biennio) prefissati sono stati tutti raggiunti, e a volte largamente superati. In particolare il numero di progetti presentati al bando PE aperto supera il target intermedio previsto (5 progetti presentati in un anno su un target di 9 nel triennio), con ottima percentuale di successo (2 progetti finanziati su 3 presentati nel primo sportello, gli altri due sono in fase di valutazione). Infine, per quanto riguarda la realizzazione della pagina web dedicata alla conservazione e valorizzazione del patrimonio storico di strumentazione scientifica, si prevede di finalizzare il suo allestimento e popolazione entro la fine del 2023, come previsto.

In relazione agli indicatori forniti dal PQA per il monitoraggio 2023 della Terza Missione dipartimentale, relativi ai risultati del triennio 2020-22, si osserva che essi hanno confermato l'adeguatezza dei valori di partenza indicati nel piano triennale per le azioni da sviluppare nel triennio 2023-25.

Per quanto riguarda l'andamento degli indicatori associati agli obiettivi trasversali, non si riscontrano criticità tali da impedire il raggiungimento dei target nei tempi previsti dal Piano.



2. Tabelle degli obiettivi di Dipartimento

2.1. FORMAZIONE

Obiettivi del Piano Triennale di Ateneo 2023-25 condivisi dal Dipartimento

Obiettivo di formazione presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento: **FO.1**

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|--|--|------------|---|
| Verifica dell'offerta didattica del Dipartimento e sua conseguente razionalizzazione e innovazione, con un'opera di revisione, ove necessario, dei Corsi di Studio esistenti. | Rendere l'offerta formativa più attrattiva, inclusiva e competitiva in contesti nazionali e internazionali | Direttore FIM, Presidenti CdS, Commissione Didattica FIM | a.a. 25/26 | Supporto da parte di una unità di personale della segreteria didattica ai presidenti di CdS nell'analisi dell'offerta didattica |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|---|--------------------|-------------------|-----------------------------------|
| n. CdS rivisti, rispetto all'a.a. 2022/2023 | 0 | ≥ 20% CdS rivisti | 1 |

Breve commento:

La verifica e revisione dell'offerta didattica è già stata effettuata per la LT in Fisica, ed è già programmata per almeno un altro CdS del Dipartimento (LM Matematica, con particolare riferimento al curriculum generale e didattico).

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

Obiettivo di formazione presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento: FO.2

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|---|--|----------|---------------|
| FO.2.1 Analisi critica dei fabbisogni della didattica nei CdS FIM | Valutare la sostenibilità dell'offerta didattica all'interno del Dipartimento dal punto di vista della stabilità e qualificazione della docenza | Direttore FIM, Presidenti CdS, Commissione Didattica FIM | 2023 | |
| FO.2.2 Analisi critica dei fabbisogni della didattica per gli ssd presenti al FIM, nei CdS non FIM | Valutare la sostenibilità dell'offerta didattica verso altri Dipartimenti dell'Ateneo dal punto di vista della stabilità e qualificazione della docenza | Direttore FIM, Commissione Didattica FIM | 2023 | |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--------------------|--------|-----------------------------------|
| FO.2.1 n. CdS su cui effettuare l'analisi critica per CdS FIM | 0 | 3 CdS | 3 |
| FO.2.2 n. CdS su cui effettuare l'analisi critica per CdS non FIM | 0 | 5 CdS | 6 |

Breve commento:

- **FO.2.1** fatta analisi per tutte le LT FIM, riducendo la necessità di ricorrere a contratti (area Informatica) e verificando la possibilità di eliminare mutuazioni (es: Geometria per LT Fisica [che non mutua più da LT Ing. Ele] e Algebra lineare per LT Info [che non mutua più da LT Mat])
- **FO.2.2** fatta analisi per n. 5 LT DIEF, verificando la possibilità di eliminare mutuazioni (Analisi Mat. I e Analisi Mat. II per CdS Ing. Ele. [che non mutuano più da CdS Ing. Civ&Amb]) ed effettuando valutazioni sull'eliminazione di sdoppiamenti (ESE per gli insegnamenti di Analisi Matematica e di Geometria nei CdS Ing. Inf., Ing. Mecc., Ing. Veicolo)
- **FO.2.2** fatta analisi per nuovo CdS in Chimica a MN, verificando le possibilità di copertura per i nuovi insegnamenti di matematica, fisica e informatica attivati dall'a.a. 2023/2024

Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche

Tali analisi critiche, effettuate anche alla luce dei prossimi pensionamenti, hanno inciso sulla programmazione ruoli approvata dal Dipartimento il 14/09/2023, formulata anche per garantire i fabbisogni della didattica nei CdS FIM ed extra-FIM

Obiettivo di formazione presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento: FO.3

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|--|---|----------|---------------|
| FO.3.1 Supportare gli studenti e le studentesse nella scelta del percorso ottimale coerente con le proprie capacità e attitudini attraverso l'aumento dei posti disponibili per i PCTO erogati dal FIM | Aumentare il numero di studenti e studentesse partecipanti ai PCTO erogati dal FIM | Commissione Divulgazione, Referente dell'Orientamento | 2025 | |
| FO.3.2 Attuare una revisione delle iniziative erogate dal FIM valutando il rispetto dell'inclusività, e della parità di genere | Definire le iniziative di orientamento e PCTO erogate dal FIM nella direzione di una maggiore inclusività, contrastando gli stereotipi di genere | Commissione Divulgazione, Referente dell'Orientamento | 2025 | |
| FO.3.3 Aumentare sia il numero di seminari tematici erogabili che quelli erogati poi effettivamente nelle scuole, cercando di prestare particolare attenzione alle scuole dislocate in una posizione geografica più sfavorevole | Migliorare l'offerta dei seminari tematici erogabili ed effettivamente erogati nelle scuole | Commissione Divulgazione, Referente dell'Orientamento, Presidenti dei Corsi di Studio | 2025 | |
| FO.3.4 Avviare un monitoraggio dei questionari di gradimento legati alle varie iniziative di orientamento e divulgazione | Raggiungere un alto livello di soddisfazione, coerente con l'obiettivo di Ateneo. | Commissione Divulgazione | 2025 | |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|----------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|
| | | | |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

| | | | |
|--|--|--|--|
| FO.3.1 Numero degli studenti e delle studentesse partecipanti ai PCTO erogati dal FIM | 129 (studenti e studentesse partecipanti nell'anno solare 2022) | Numero medio nel triennio 2023-2025 \geq 129 | 108 |
| FO.3.2 Numero di iniziative revisionate | 0 | 3 a fine triennio | 3 |
| FO.3.3 Numero dei seminari erogabili nelle scuole e numero dei seminari effettivamente erogati nelle scuole | 10 seminari erogabili 2 seminari effettivamente erogati | Numero medio nel triennio > 10 per i seminari erogabili e > 2 per i seminari erogati | 16 seminari erogabili (2023) 7 seminari effettivamente erogati (2023) |
| FO.3.4 Percentuale di studenti e studentesse che hanno espresso valutazione positiva rispetto alle iniziative PCTO che prevedono il questionario di gradimento. | Maggiore del 75% per ogni iniziativa erogata (anno solare 2022) | Valore medio nel triennio 2023-2025 \geq al 75% | 95,76% (2023) |

Breve commento:

FO.3.1 la partecipazione ai PCTO erogati dal FIM è risultata leggermente più bassa del previsto nell'anno solare 2023 a causa del proliferare delle iniziative di orientamento targate PNRR. Invertendo la tendenza degli ultimi anni, gli studenti e le studentesse sembrano ora preferire la partecipazione all'edizione invernale della scuola "A tu per tu con la scienza", con numeri troppo alti per essere gestiti con le forze in gioco e la sostenibilità di locali e laboratori. Ci stiamo attivando per monitorare la situazione nell'anno solare 2024 e per proporre eventuali azioni correttive

FO.3.2 E' stata revisionata la scuola "Una settimana da scienziato" che è diventata "A tu per tu con la scienza - una settimana con la fisica, l'informatica e la matematica", ampiamente rivista nella distribuzione dei contenuti e nell'organizzazione delle giornate. In particolare è stata rivista la giornata "la scienza è il mio mestiere". E' stato revisionato il percorso FIM rivolto alle matricole delle lauree triennali.

FO.3.3 Seminari Effettivamente erogati:

- 09 febbraio 2023: "7 modi per essere uccisi da un buco nero" (Diego Trancanelli) IIS Volta, Sassuolo (Modena)
- 22 febbraio 2023: "Problemi inversi: da un epsilon al caos" (Marco Prato) Liceo Scientifico Sportivo Musicale Attilio Bertolucci (Parma)
- 03 febbraio 2023: "La meccanica quantistica in parole semplici" (Olindo Corradini) IIS Volta, Sassuolo (Modena)
- 01 giugno 2023: "La relatività generale: dalla geniale proposta di Einstein alle onde gravitazionali" Cattaneo-Dall'Aglio, Castelnovo ne' Monti (Reggio Emilia)
- 23 febbraio 2023: "Il mestiere dello scienziato" (Olindo Corradini, Maria Manfredini, Luca Bedogni) Cattaneo-Dall'Aglio, Castelnovo ne' Monti (Reggio Emilia)

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

- 24 febbraio 2023: “Il mestiere dello scienziato” (Olindo Corradini, Maria Manfredini, Luca Bedogni) Liceo Muratori (Modena)
- 21 aprile 2023: “Il mestiere dello scienziato” (Olindo Corradini, Maria Manfredini, Luca Bedogni), Istituto Cavazzi, Pavullo nel Frignano (Modena)

FO.3.4 percentuale di soddisfazione: Una settimana da scienziato (febbraio 2023): 100%; MoreBots (febbraio 2023) 100%, Olifis ((gennaio/febbraio 2023)) 86,36%; A tu per tu con la scienza 96,67% → media nel 2023: 95,7575%

Obiettivo di formazione presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento: FO.4

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|--|--|----------|--|
| FO.4.1 Analizzare le esigenze di supporto alla didattica e le attività attualmente svolte per consentire la massima fruibilità agli studenti e la conciliazione con esperienze lavorative | Avere una valutazione della rispondenza tra le esigenze degli studenti e le attività svolte a supporto della didattica | Direttore FIM, Presidenti CdS, Commissione Didattica FIM | 2024 | Supporto da parte di una unità di personale della segreteria Didattica |
| FO.4.2 Continuare ad utilizzare con regolarità il software di Ateneo del Tutorato per monitorare le carriere degli studenti iscritti ai I anni delle LT FIM e tracciare le azioni di tutorato intraprese | Avere un quadro costante dell'evoluzione delle carriere degli iscritti ai primi anni LT FIM, che permetta di programmare azioni volte a ridurre gli abbandoni e aumentare n. cfu acquisiti | Presidenti CdS, Coordinamento Didattico FIM | 2025 | Supporto da parte di una unità di personale della segreteria Didattica |
| FO.4.3 Monitoraggio della percentuale degli studenti del 1° anno (L e LMCU) che si iscrivono al 2° anno avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU per verificare dell'effetto della attività svolte per aumentare i CFU acquisiti | Aumento del numero di studenti che si iscrivono al 2° anno avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU | Presidenti CdS, Coordinamento Didattico FIM | 2025 | Supporto da parte di una unità di personale della segreteria Didattica |
| FO.4.4 Definire, in collaborazione con l'Ateneo, il servizio di counseling di Dipartimento | Incrementare l'efficacia del percorso formativo degli studenti | Direttore Segreteria Didattica | 2023 | Fondi di Ateneo |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--|---------------|--|
| FO.4.1 Redazione di un documento annuale di monitoraggio e valutazione ex-post delle attività di tutorato | 0 | 1 | 0 |
| FO.4.2 Numero di carriere degli studenti dei primi anni LT FIM monitorate tramite il software di Ateneo | 100% | 100% | 100% |
| FO.4.3 Incremento della percentuale degli studenti del 1° anno (L e LMCU) che si iscrivono al 2° anno avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU | 32.8% (media delle percentuali a.a 19/20, 20/21, 21/22) | +10% | 33,4 % (media sul triennio 20/21, 21/22, 22/23) |
| FO.4.4 Attivazione del servizio di counseling di Dipartimento | NO | SI | NO |

Breve commento:

FO.4.1 Si sta strutturando un sistema di raccolta delle opinioni degli studenti al termine delle attività di tutorato, che - unito alle relazioni già esistenti da parte di docenti e tutor - consentirà a partire dal 2024 la redazione del documento annuale di monitoraggio e valutazione ex-post delle attività di tutorato.

FO.4.2 Le carriere degli studenti sono monitorate annualmente dopo il 15 marzo e dopo il 15 ottobre, a conclusione delle rispettive sessioni d'esame.

FO.4.3 I dati relativi all'a.a. 2022/2023 hanno già evidenziato per la media sul triennio 20/21, 21/22, 22/23 un leggero incremento della percentuale degli studenti del 1° anno (LT) che si iscrivono al 2° anno avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU, rispetto alla media del triennio 19/20, 20/21, 21/22. Il dato 2022/23 è stato stimato considerando come denominatore dell'indicatore IC16 il numero di immatricolati puri indicati per i 3 corsi di studio triennali sulle schede SMA-2022 rilasciate da ANVUR (indicatore IC00b), mentre come numeratore dell'indicatore IC16 è stato usato il valore calcolato con la procedura interna corrispondente fatta agire su DATAMART. Non sono stati usati i dati ottenuti con la procedura interna per il calcolo del denominatore dell'indicatore IC16 fatta agire su DATAMART in quanto significativamente discrepanti rispetto ai dati presenti sulle SMA 2022 rilasciate dall'ANVUR.

FO.4.4 Per il servizio counseling di Dipartimento, in collaborazione con altri Dipartimenti e con l'Ufficio Orientamento di Ateneo, si stanno valutando le modalità e le figure professionali adeguate per l'attivazione del servizio. Si ritiene di riuscire ad attivare il servizio nel corso del biennio 2024-2025. In attesa dell'attivazione del servizio verrà promosso verso studenti e studentesse dei CdS del Dipartimento il servizio svolto dall'ufficio centrale, relativo alle consulenze individuali della psicologia di orientamento

(<https://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-allo-studio-e-tutorato/tutorato.html>)

Obiettivo di formazione presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento: FO.5

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|---|-------------------------------|----------|--|
| Attivare una rete di contatti con le parti interessate e le realtà produttive per meglio rispondere ai profili professionali richiesti nelle aree di interesse del Dipartimento | Individuare gli ambiti in cui potenziare l'offerta formativa post-laurea del dipartimento | Direttore FIM, Presidenti CdS | 2024 | Supporto da parte di una unità di personale della segreteria Didattica |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|---|---|--------|-----------------------------------|
| Creazione di un portfolio di Enti, Istituzioni, Associazioni, Ordini professionali e Aziende che collaborano con il dipartimento per fornire indicazioni sulle caratteristiche dei profili professionali. | Attualmente non è presente il portfolio | SI | NO |

Breve commento:

E' stata attivata la procedura per arrivare alla creazione del portfolio. Si è deciso di procedere alla creazione di un file condiviso, da parte del Coordinamento Didattico, attivando poi per il popolamento tutti gli attori coinvolti.

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

Obiettivi specifici del Dipartimento

Obiettivo di formazione del Dipartimento (presente nel Piano Triennale 2023-25): “Iniziative di potenziamento delle attività di orientamento”

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|--|---|----------|---------------|
| Rafforzare l'interesse e il coinvolgimento delle scuole di Modena e provincia nelle gare di matematica e di fisica, sia per quanto riguarda le scuole secondarie di primo e secondo grado, cercando gradualmente di tornare ai livelli di partecipazione in fase pre-pandemia | Incrementare negli studenti e nelle studentesse la consapevolezza delle proprie capacità, in vista della scelta di un percorso di scuola secondaria di secondo grado adeguato e poi di un percorso universitario coerente con le proprie attitudini. | Commissione Divulgazione e vari docenti coinvolti abitualmente nelle gare | 2025 | |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|------------------------------------|---|--|
| Numero delle scuole secondarie di primo grado coinvolte nella Coppa Pitagora | 38 scuole di cui 9 di Modena città | Numero medio nel triennio 2023-2025 \geq del valore di partenza | 58 scuole di cui 10 di Modena città |

Breve commento:

Il dato al 31/10/23 è in linea con il target previsto. E' in corso l'organizzazione dell'edizione 2024 della Coppa Pitagora che si terrà il 9 febbraio 2024 presso i locali del Dipartimento FIM.

Obiettivo di formazione del Dipartimento (presente nel Piano Triennale 2023-25): “Iniziative volte al miglioramento dei servizi e all'incremento del numero dei docenti”

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|---|---|-----------------|--|
| (1) Proseguire la 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 | 2024 | Supporto da parte di una unità di personale della segreteria Didattica |
| (2) Miglioramento dei servizi amministrativi e organizzativi di supporto alla didattica mediante la raccolta di dati relativi alla fruizione del servizio (da remoto e in presenza), finalizzata all'analisi del gradimento del servizio | Creazione di un data base delle richieste pervenute e risolte, finalizzato alla raccolta di dati di valutazione del servizio offerto | Coordinamento Didattico FIM | 2024 | Supporto da parte di una unità di personale della segreteria Didattica |
| (3) Attuare una programmazione ruoli che punti ad incrementare il numero di docenti e ricercatori, tenendo conto anche delle esigenze didattiche dei CdS FIM ed extra-FIM e delle cessazioni del triennio. | Incrementare il numero di docenti e ricercatori afferenti al Dipartimento FIM | Direttore FIM, Commissione Risorse FIM, Commissione Didattica FIM | 2025 | Fondi di Ateneo |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|---|---|--|--|
| (1) n. imprese italiane dislocate all'estero o internazionali e istituzioni straniere disponibili ad ospitare studenti FIM per internship/stage e tesi | n. 1 tirocinio presso impresa o istituzione straniera nel biennio 2021-2022 | n. 2 tirocini presso imprese o istituzioni straniere | 1 |
| (2) Percentuale di utenti che esprime un giudizio positivo | Attualmente non è presente la raccolta dati | Giudizio positivo superiore al 75% | è iniziata la fase di raccolta dati |



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

| | di valutazione del servizio offerto | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| (3) n. docenti e ricercatori in servizio presso il FIM | 73 al 31/12/2022 | + 8% alla fine del triennio | 80 |

Breve commento:

(1) raggiunto metà dell'obiettivo sul biennio

(2) avviata la raccolta delle valutazioni del servizio offerto

(3) Al 31/10/2023 si segnalano n. 8 ingressi (compresi RTDa) nel corso del 2023 e la cessazione dal servizio del Dott. Unguendoli.

2.2. RICERCA

Obiettivi del Piano Triennale di Ateneo 2023-25 condivisi dal Dipartimento

Obiettivo di ricerca presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|--|---|--|--|
| RI.1 Rafforzare le linee strategiche della ricerca dipartimentale, esplicitando le nuove competenze eventualmente acquisite di recente (anche con azioni PNRR) all'interno di ogni area e le sinergie inter-area. | Seminari scientifici in forma di mini-workshop organizzati per ogni area, in cui vengono presentate le attività di ricerca e illustrati gli aspetti di progettualità futura anche - quando possibile - esplicitando il contributo e le potenzialità del personale neo-assunto (eventualmente PNRR, PON, ...) | Commissione Ricerca FIM Direttore FIM | 2024 | - |
| RI.2 Incrementare la quota del FAR riservata alla ricerca di base diffusa | Incrementare la qualità della ricerca in tutte le aree, anche quelle che non hanno potuto attingere a finanziamenti esterni. | Commissione Ricerca FIM Direttore FIM | Scadenze coincidenti con quelle che verranno indicate dall'Ateneo per la sottomissione dei progetti FAR2023, FAR2024, FAR2025. | Fondi da Progetti FAR di Dipartimento (FAR2023, FAR2024, FAR2025). |
| RI.3.1 Favorire le collaborazioni scientifiche internazionali dei dottorandi. | Incremento del numero di studenti di dottorato che svolgono un periodo di almeno tre mesi all'estero. | Coordinatori delle Scuole di Dottorato. Commissione Ricerca FIM. | 2025 | Fondi da Progetti FAR di Dipartimento (FAR2023, FAR2024) |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

| | | | | |
|---|--|--|------|--|
| | | Direttore FIM. | | |
| RI.3.2 Supportare la mobilità internazionale dei dottorandi | Incremento delle missioni all'estero degli studenti di dottorato (per partecipare a Conferenze /Workshop internazionali in cui presentino la propria ricerca o per visitare gruppi di ricerca) finanziate attraverso il FAR dipartimentale | Commissione Ricerca FIM. Direttore FIM. | 2025 | Fondi da Progetti FAR di Dipartimento (FAR2023, FAR2024) |
| RI.4 Rafforzare la presenza di docenti esterni di elevata qualificazione che possano inserirsi proficuamente nelle attività formative e di ricerca del Dipartimento. | Miglioramento della qualità della ricerca grazie all'integrazione delle competenze del personale esterno di alto profilo reclutato. | Direttore FIM Consiglio FIM Commissione Risorse FIM Commissione Ricerca FIM | 2025 | P.O. di Ateneo |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--|--|--|
| RI.1 Numero di workshop scientifici organizzati dalle tre aree | 0 | 3 entro il 2024 | 0 |
| RI.2 Entità della quota del FAR dipartimentale riservata alla ricerca diffusa | 49156 Euro (FAR2021) 63399 Euro (FAR2022) | > 65000 Euro (annui) | 73740 Euro |
| RI.3.1.a Numero di Studenti di Dottorato che applicano alle iniziative di | (a) 4 Studenti di Dottorato del XXXIV ciclo | (a) > 6 Studenti di Dottorato per ciclo (in media) | a) La mancata pubblicazione del bando 2023 di Ateneo per il supporto alla mobilità internazionale dei dottorandi |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

| | | | |
|--|--|--|---|
| ateneo in supporto alla mobilità internazionale RI.3.1.b Percentuale di Studenti di Dottorato che trascorre 3 mesi all'estero | (b) Nel XXXIV ciclo la percentuale media di dipartimento è 40% | (b) 50% (percentuale media sul triennio) | rende impossibile la valutazione di questo indicatore. b) ciclo di riferimento: XXXVI FISICA: 100% (7 su 7) INFORMATICA : non attivo MATEMATICA: 50% (3 su 6) |
| RI.3.2 Quota del budget del FAR dipartimentale dedicato al supporto della mobilità degli Studenti di Dottorato. | 22500 euro (FAR2021) 22000 euro (FAR2022) | > 25000 euro | 29500 euro |
| RI.4 Numero di docenti (PO e PA) di elevata qualificazione, esterni all'Ateneo, che prendono servizio nel triennio | 2 (triennio 2020-22) | ≥ 4 (triennio 2023-25) | 4 |

Breve commento:

RI.1 Le aree stanno lavorando per definire il format dei workshop che si terranno entro il 2024

RI.2 I fondi allocati nel progetto FAR2023 per ricerca diffusa sono superiori all'obiettivo annuale previsto

RI.3.1.a Non è possibile monitorare questo indicatore dato che nel 2023 non è uscito un bando di Ateneo in supporto alla mobilità dei giovani ricercatori.

RI.3.1.b Il numero di Studenti di dottorato che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero sta aumentando per cui ci stiamo avvicinando al target che ci siamo proposti di raggiungere a fine 2025 (ovvero 50% nel triennio). In particolare, si rileva che gli studenti del ciclo XXXVI che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero sono

- 7 su 7 per la Scuola di Dottorato in Fisica
- 0 per la Scuola di Dottorato in Informatica (il dottorato è stato attivato nel ciclo XXXVIII)
- 3 su 6 per la Scuola di Dottorato in Matematica

RI.3.2 I fondi allocati nel FAR2023 per 18 studenti delle 3 scuole di dottorato (azione A1 del progetto FAR2023) sono superiori al target annuale previsto

RI.3.4 Ci sono 4 Docenti esterni che hanno già preso servizio nel 2023 : BERTUZZO, CAVALIERE, MAZZUOCOLO, PELLACINI

Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche

Obiettivi specifici del Dipartimento

Obiettivo di ricerca del Dipartimento (presente nel Piano Triennale 2023-25): “Potenziare la dotazione strumentale e il sistema di monitoraggio della qualità della ricerca”

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|---|--|----------|--|
| (1) Potenziare la dotazione strumentale di Dipartimento | Acquisizione di nuove attrezzature per la ricerca scientifica e upgrade/manutenzione della strumentazione esistente (all'interno delle tipologie previste dai FAR-attrezzature degli anni precedenti al 2023). | Commissione Ricerca FIM Direttore FIM | 2025 | Fondi da progetti FAR di Dipartimento (FAR2023, FAR2024, FAR2025). |
| (2) Monitoraggio dell'impatto delle iniziative FAR sulla qualità e sul livello di internazionalizzazione della ricerca | Controllo e valutazione dell'efficacia delle azioni previste dal FAR. | Commissione Ricerca FIM Direttore FIM | 2025 | Supporto da parte di 1 unità PTA |
| (3) Creazione di un database dei seminari organizzati dal Dipartimento | Messa a disposizione delle informazioni relative a contenuti scientifici e collaborazioni (effettive o potenziali); stimolo a migliorare il livello di internazionalizzazione e di “gender equality” della ricerca di dipartimento. | Commissione Ricerca FIM Direttore FIM | 2025 | Supporto da parte di 2 unità PTA |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|----------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|
| | | | |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

| | | | |
|--|--|--|------------|
| (1) Numero strumenti o componenti acquisiti/riparati | Dotazione strumentale del Dipartimento al 31/12/2022 | Acquisto/ripristino di almeno 3 strumenti nel triennio 2023-25 | 30% |
| (2) Numero di report sull'andamento della qualità della ricerca a partire dal report annuale fornito dall'Ufficio Bibliometrico (quindi in base a parametri come ASN, produzione scientifica, percentuale di pubblicazioni con collaborazioni internazionali, ecc...) | 0 | 2 | 0 |
| (3) Database dei seminari FIM (contenente Nome, Affiliazione, SSD di riferimento, Abstract, flag internazionalizzazione, flag gender) | 0 | 1 | 10% |

Breve commento:

- (1)** Il raggiungimento del 30% del target è stimato in base al fatto che si è conclusa la fase di raccolta preventivi, e si stanno attivando le procedure per gli ordini e gli acquisti
- (2)** Al momento sono stati resi disponibili indicatori relativi al triennio precedente. Si stanno quindi concordando i parametri da richiedere all'Ufficio Bibliometrico per preparare il primo dei due monitoraggi previsti (uno nel 2024 e uno nel 2025)
- (3)** Il raggiungimento del 10% del target è stimato in base al fatto che le due unità PTA individuate per fornire il supporto tecnico necessario hanno avviato i lavori per la creazione e gestione del database.

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

2.3. TERZA MISSIONE

Obiettivi del Piano Triennale di Ateneo 2023-25 condivisi dal Dipartimento

Obiettivo di terza missione presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|--|-------------------------------------|------------|--|
| TM.1.1 Stimolare e supportare la partecipazione di docenti e ricercatori all'iniziativa "portfolio delle competenze e delle relazioni" realizzata dall'Ateneo | Adesione di docenti e ricercatori al censimento dei contratti di ricerca commissionata attraverso il Modulo Activities & Projects (AP) (o eventuali strumenti alternativi messi a punto dall'ateneo) | Direttore FIM Responsabile TM | 31/12/24 | Supporto da parte del Personale della segreteria amministrativa del Dipartimento |
| TM.1.2 Promozione delle iniziative di formazione all'imprenditorialità offerte dall'Ateneo agli studenti | Realizzazione di incontri di sensibilizzazione degli studenti magistrali ai percorsi di formazione all'imprenditorialità dell'Ateneo | Direttore FIM Responsabile TM | 31/12/2024 | |
| TM.3 Implementare accordi di collaborazione a supporto progettuale e organizzativo alle iniziative di formazione continua | Instaurare una collaborazione stabile con Fondazione Biagi Aumentare il numero di nuovi corsi di formazione continua organizzati dal Dipartimento | Direttore FIM Responsabile TM | 31/12/2025 | Fondi di Dipartimento e supporto amministrativo per l'organizzazione di corsi di formazione continua |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--------------------|--------|-----------------------------------|
| TM.1.1 Percentuale di contratti di ricerca commissionata inclusi nella nuova repository di Ateneo | 0% | 100% | 0 |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche**

| | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|---|
| a partire dalla data di disponibilità del Modulo AP-IRIS. | | | |
| TM.1.2 Numero di incontri di sensibilizzazione | 0 | 2 | 0 |
| TM.3 N. di corsi di formazione continua e ricorrente | 1 nel triennio 2020-2022 | 2 nel triennio 2023-2025 | 0 |

Breve commento:

TM.1.1 Non sono ancora state fornite indicazioni specifiche circa l'inserimento dei contratti di ricerca commissionata sulla piattaforma AP-IRIS. Il Dipartimento è pronto ad attivare la procedura di inserimento non appena sarà possibile.

TM.1.2 Gli incontri di sensibilizzazione all'imprenditorialità rivolti agli studenti sono previsti nel corso del 2024

TM.3 La pianificazione 2023-25 non prevede corsi per la prima annualità del triennio. Si prevede di attivare la collaborazione con la Fondazione Biagi nel corso del 2024.

Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche

Obiettivi specifici del Dipartimento

Obiettivo di terza missione del Dipartimento (presente nel Piano Triennale 2023-25): “Public Engagement” e “Valorizzazione patrimonio storico della strumentazione scientifica”

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|---|----------------------------------|--|---|
| (1) Consolidamento delle iniziative di PE del dipartimento, sia in termini di quantità di progetti presentati, sia in termini di impatto degli stessi | (1a) Aumento del numero di progetti presentati al bando PE aperto (1b) Favorire una valutazione efficace dell'impatto | Direttore FIM Responsabile TM | 31/12/2025 | Il Dipartimento destina al cofinanziamento dei progetti approvati un budget complessivo di 10.000 euro nel triennio 2023-2025 |
| (2) Conservazione e valorizzazione del patrimonio storico di strumentazione scientifica in possesso del dipartimento FIM, | (2a) digitalizzazione e catalogazione della collezione del patrimonio storico di strumentazione (2b) realizzazione e mantenimento di una pagina web dedicata (2c) restauro di strumentazione scientifica storica e moderna | Direttore FIM Responsabile TM | (2a) 31/12/25 (2b) 31/12/23 (2c) 31/12/25 | unità di personale tecnico per la catalogazione e per la gestione del sito web |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--|--|-----------------------------------|
| (1a) Numero di progetti presentati nei bandi aperti | 6 progetti presentati nel triennio 2020-2022 | Almeno 9 progetti nel triennio 2023-2025 | 5 |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche**

| | | | |
|--|--|------|------|
| (1b) Numero di resoconti dei questionari di gradimento /valutazione allegati alla rendicontazione IRIS | 72% delle iniziative che prevedono questionari nel biennio 21/22 | 100% | 100% |
| (2a) Percentuale di copertura in termini di digitalizzazione della collezione di strumentazione scientifica storica | 0 | 80% | 15% |
| (2b) Creazione di una pagina web dedicata | No | SI | SI |
| (2c) numero di strumenti scientifici restaurati | 6 | 12 | 9 |

Breve commento:

(1a) il numero di progetti presentati è superiore al previsto rispetto al target triennale (5 progetti presentati in un anno su 9 nel triennio); inoltre la percentuale di progetti finanziati è aumentata significativamente, con due progetti finanziati su tre presentati nel primo sportello PE 2023 (altri due progetti vengono presentati nel secondo sportello).

(1b) Tutte le iniziative PE che lo prevedevano (8 iniziative), hanno raccolto questionari di valutazione/gradimento. I questionari saranno caricati entro il 31/12/23 su Iris.

(2b) Per quanto riguarda la conservazione e valorizzazione del patrimonio storico di strumentazione scientifica, l'obiettivo n. 2, previsto per questo primo anno, ovvero la realizzazione della pagina web, è stato raggiunto. Al momento è stata realizzata una sezione all'interno della pagina FIM dedicata alla Terza Missione (<https://www.fim.unimore.it/site/home/terza-missione/produzione-beni-pubblici/attivita-culturali.html>) entro fine anno verrà allestita e popolata la pagina web dedicata: www.strumentazionestorica.unimore.it.

Infine, gli obiettivi **(2a)** e **(2c)** (digitalizzazione del catalogo e restauro) sono in corso di implementazione, in linea con il target previsto per la fine del triennio.

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

2.4. INTERNAZIONALIZZAZIONE

Obiettivi del Piano Triennale di Ateneo 2023-25 condivisi dal Dipartimento

Obiettivo di internazionalizzazione presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|---|---|----------|-----------------------|
| IN.1.1 Incentivare la mobilità dei dottorandi mediante supporti alle spese per missioni all'estero con Fondi di Dipartimento | Incrementare il numero di dottorandi in mobilità internazionale | Direttore del Dipartimento Coordinatori dei dottorati | 2025 | Fondi di Dipartimento |
| IN.1.2 Promozione dell'insegnamento in lingua inglese nei CdS in italiano | Aumento del numero di insegnamenti in inglese | Presidenti dei CdS magistrali | 2024 | |
| IN.1.3 Incentivare - la partecipazione degli studenti alle attività di promozione promosse dall'Ateneo - la diffusione tra gli studenti delle informazioni sulle azioni di internazionalizzazione | Adesione alle attività di promozione promosse dall' Ateneo e organizzazione di una giornata informativa ogni anno per gli studenti del dipartimento sui programmi di mobilità | Presidenti dei CdS Referente di Dipartimento per l'internazionalizzazione Referente Erasmus | 2025 | |
| IN.2 Supportare le iniziative dell'ateneo nell'ambito di Unigreen | Contribuire a rafforzare il ruolo di Unimore nell'ambito di Unigreen | Referente di Dipartimento per l'internazionalizzazione Direttore Dipartimento | 2025 | |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|----------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|
| | | | |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche**

| | | | |
|--|----------------------|---|-------------------|
| IN.1.1 Fondi di dipartimento per mobilità dottorandi | 20.000 euro nel 2022 | ≥ 25.000 euro in ogni anno del triennio 2023-25 | 29500 euro |
| IN.1.2 Numero di insegnamenti in lingua inglese nei CdS in italiano | 4 nell'a.a 2022/23 | 5 nell'a.a. 2023/24 | 6 |
| IN.1.3 Numero giornate informative organizzate dal Dipartimento | 1 nel 2022 | 3 nel triennio | 2 |
| IN.2 Numero di iniziative di Ateneo rivolte al rafforzamento del ruolo di Unimore in Unigreen con partecipazione di personale FIM | 0 | ≥ 1 | 0 |

Breve commento:

IN.1.1 Le risorse per la mobilità dei dottorandi hanno superato il target previsto e non si prevede un rallentamento per gli anni successivi.

IN.1.2 Il numero di insegnamenti in inglese nei CdS in Italiano erogati per il 2023/24 sono 4 presso la LM in Informatica e 2 presso la LM in Matematica, con un incremento di 2 unità, superando il target previsto.

IN.1.3 Le giornate informative sui progetti di mobilità internazionale si svolgono ormai a cadenza annuale, hanno raggiunto il target 2023 e si prevede il raggiungimento dell'obiettivo finale del piano strategico.

IN.2 Nel corso del 2023 non ci sono state partecipazioni di personale FIM a iniziative di Ateneo in Unigreen.

Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche

Obiettivi specifici del Dipartimento

Obiettivo di internazionalizzazione del Dipartimento (presente nel Piano Triennale 2023-25 : “Sistema di monitoraggio delle azioni di internazionalizzazione”

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|--|--|----------|---|
| Istituzione di un sistema di monitoraggio delle azioni di internazionalizzazione | Definizione e misura di indicatori in merito alla internazionalizzazione | Direttore FIM Referente di Dipartimento per l'internazionalizzazione Referente di Dipartimento per la ricerca. | 2025 | Supporto da parte di una unità di personale tecnico |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--------------------|--------|-----------------------------------|
| numero di rapporti con informazioni sulle azioni di internazionalizzazione | 0 | 1 | 10% |

Breve commento:

Il sistema di monitoraggio sulle azioni di internazionalizzazione, connesso al monitoraggio delle azioni sulla ricerca, è in corso di progettazione e si prevede che inizi a produrre rapporti regolari nel 2025, in linea con le previsioni del piano strategico 2023-2025.

Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche

2.5. ORGANIZZAZIONE

Obiettivi del Piano Triennale di Ateneo 2023-25 condivisi dal Dipartimento

Obiettivo di organizzazione presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|---|-----------------------------|---|---|
| OR.1 Analisi e riesame della struttura organizzativa Dipartimentale | Definizione di interventi sulla struttura organizzativa Dipartimentale per incrementarne l'efficienza | Direttore Dipartimento | 2025 | |
| OR.3 Applicazione delle linee guida e delle soluzioni tecnologiche decise dall'Ateneo nell'ambito del sito Web | Miglioramento dei contenuti per la versione inglese del sito | Gruppo di lavoro sul Web | 2024 per l'aggiornamento della versione inglese del sito 2025 per l'applicazione delle nuove soluzioni tecnologiche e adottate dall'Ateneo | Supporto da parte di una unità di personale tecnico |
| OR.4 Organizzare le attività del personale per consentire la partecipazione alle attività formative | Agevolare la partecipazione del personale alle attività di formazione | Direttore di Dipartimento | 2025 | |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|---|--------------------|--------|-----------------------------------|
| OR.1 Rapporto sull'analisi e sul riesame della struttura organizzativa | NO | SI | 30% |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche**

| | | | |
|---|-------------|-------------------------------------|-------------|
| OR.3 Adesione all'eventuale nuovo sistema tecnologico definito dall'Ateneo e alle indicazioni di Ateneo per i contenuti in inglese | NO | SI | NO |
| OR.4 Numero di unità di personale che partecipa ad attività di formazione | 12 nel 2022 | numero medio nel triennio ≥ 13 | 14 nel 2023 |

Breve commento:

OR.1 E' in corso l'analisi della struttura organizzativa del Dipartimento. La prima fase dell'analisi ha riguardato la struttura organizzativa della segreteria didattica e della segreteria amministrativa. Il rapporto sull'analisi svolta e sulle conseguenti azioni intraprese è in fase di redazione e sarà completato nei tempi previsti dal piano triennale.

OR.3 Le nuove soluzioni nell'ambito del sito Web sono state comunicate dall'Ateneo di recente, nell'ultima settimana di ottobre, e verranno applicate secondo le tempistiche pianificate dall'Ateneo stesso (secondo quanto comunicato attualmente, l'applicazione delle nuove soluzioni è stimata entro il termine di aprile 2024).

OR.4 7 unità di personale TA hanno frequentato i corsi di formazione Titulus, 4 hanno partecipato ai corsi di primo soccorso, 3 hanno stanno partecipando al progetto Syllabus, 4 hanno partecipato ai corsi AVA3, 1 al corso sul PNRR, 2 al corso su TEAMS, 2 al corso ESECUTORE di BASIC LIFE SUPPORT DEFIBRILLATION, 1 a seminari organizzati dal CUG, 1 ha fatto un Erasmus+ a Nijmegen.

Obiettivi specifici del Dipartimento

Obiettivo di organizzazione del Dipartimento (presente nel Piano Triennale 2023-25) : “Aumentare la fruibilità e facilitare il mantenimento dei contenuti del sito Web e delle repository di Dipartimento”

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|---|-----------------------------|----------|---|
| Analizzare l'organizzazione del sito Web e dell'area riservata per la gestione di documenti di accesso pubblico | Migliorare la chiarezza e facilità di accesso e di utilizzo dei documenti | Gruppo di lavoro del Web | 2025 | Supporto da parte di una unità di personale tecnico |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--------------------|--------|-----------------------------------|
| Documento di descrizione delle modalità di gestione delle informazioni nel sito Web e nelle aree riservate | NO | SI | SI |

Breve commento:

Sono state create linee guida per descrivere modalità di gestione di alcune procedure Dipartimentali, e sono state migliorate linee guida esistenti per facilitare l'accesso a documenti necessari per procedure amministrative. L'area riservata del Dipartimento è stata migliorata strutturando meglio i documenti concernenti la modulistica, le policy di gestione e i permessi di accesso. Nel periodo rimanente si valuta di migliorare ulteriormente la chiarezza di gestione dei documenti fornendo con più chiarezza informazioni sui referenti. Inoltre si attendono informazioni in merito alle nuove soluzioni tecnologiche per i siti Web per valutare miglioramenti nell'integrazione fra siti e aree riservate.

2.6. ASSICURAZIONE QUALITA'

Obiettivi del Piano Triennale di Ateneo 2023-25 condivisi dal Dipartimento

Obiettivo di assicurazione di qualità presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|--|--|----------|---------------|
| AQ.1 Partecipazione attiva del PTA al progetto formativo predisposto dall'Ateneo (sia in presenza che a distanza) | Diffusione della cultura della qualità e conoscenza del processo AVA3 tra tutti gli attori coinvolti nel buon funzionamento di Ateneo e Dipartimento a seconda delle loro competenze | Direttore, RQD, Responsabile del personale PTA | 2025 | |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

| | | | | |
|--|---|---|-----------|--|
| AQ.3.1 Potenziamento della Commissione Qualità del FIM | Miglioramento del sistema AQ del Dipartimento in termini di monitoraggio e pianificazione con l'inserimento dei responsabili della qualità della ricerca e della terza missione | Direttore, RQD | 2023 | |
| AQ.3.2 Costituzione dei Comitati Consultivi dei 3 Dottorati di Ricerca afferenti al FIM | Rafforzamento delle relazioni con la comunità scientifica e con i portatori di interesse esterni, come enti di ricerca e aziende e interni all'Ateneo | Coordinatori/Direttori dei/delle Dottorati/Scuole di Dottorato di Ricerca | 2023 | |
| AQ.3.3 Predisposizione dei report annuali delle attività dei Comitati Consultivi | Tracciamento delle attività svolte e dei suggerimenti / delle proposte o richieste dei portatori di interesse | Coordinatori/Direttori dei/delle Dottorati/Scuole di Dottorato di Ricerca | Ogni Anno | |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--------------------|----------|-----------------------------------|
| AQ.1 Personale PTA che partecipa ai corsi di formazione specifici predisposti a seconda delle loro competenze | 2 | ≥ 4 | 4 |
| AQ.3.1 Membri della Commissione Qualità | 5 | 7 | 7 |
| AQ.3.2 Numero di Comitati Consultivi dei Dottorati | 0 | 3 | 2 |
| AQ.3.3 Report annuali dei Comitati consultivi dei Dottorati | NO | SI | NO |

Breve commento:

AQ.1 Ai corsi AQ-AVA3 organizzati dal PQA nel 2023 hanno partecipato 2 unità di personale della Segreteria Didattica (Vincenzi, Maselli) e 1 unità di personale della Segreteria Amministrativa (Scatosta) e 1 unità di personale dell'Ufficio Stage (Scalone).

AQ.3.1 Obiettivo Raggiunto, la Commissione Qualità è stata integrata con i responsabili della qualità della ricerca e della terza missione nel Consiglio di Dipartimento del 12/10/23.

AQ.3.2 I Comitati Consultivi del Dottorato di [Physics and nano sciences](#) e del Dottorato di [Computer and data science for technological and social innovation](#) che hanno sede amministrativa presso Unimore per l'aa 2023/24 sono stati nominati nel mese di Ottobre 2023 dai relativi Collegi del Dottorato. E' in corso la strutturazione del Comitato Consultivo del Dottorato in [Matematica \(Sede amministrativa: Università degli Studi di Ferrara\)](#) che si riferisce ad un Consorzio di tre Università (Unimore, Unipr e Unife). Il Collegio Docenti è formato da Docenti di tutte e tre le Università che stanno collaborando attivamente alla scelta dei membri del Comitato Consultivo.

AQ.3.3 Data la recente nomina dei Comitati Consultivi dei due Dottorati di Ricerca con sede Amministrativa Unimore la prima riunione degli stessi è prevista entro la fine del 2023 e quindi anche la redazione dei report degli incontri.

Obiettivi specifici del Dipartimento

Obiettivo di assicurazione qualità del Dipartimento (presente nel Piano Triennale 2023-25): “Rendere efficace l'accesso a informazioni aggiornate sulla Qualità della Ricerca, della Terza Missione, della Didattica e dei Dottorati di Ricerca nel sito web del Dipartimento”

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|--|---|----------|--|
| (1) Completamento della Riorganizzazione delle pagine web relative alla AQ della Ricerca e della Terza Missione | Rendere completamente accessibili le informazioni sulla Qualità della Ricerca e della Terza Missione | Commissione Qualità FIM e Gruppo sito Web | 2023 | |
| (2) Creazione della pagina web relativa alla AQ del Dottorato | Rendere facilmente accessibili le informazioni sulla Qualità del Dottorato e il loro aggiornamento. | Commissione Qualità FIM e Gruppo sito Web | 2025 | |
| (3) Creazione di una guida breve sulle procedure AQ relative alla Didattica da fornire ai nuovi docenti e al PTA e sua pubblicazione sulla pagina | Rendere completamente accessibili le informazioni sulla Qualità della Didattica ai | Commissione Qualità FIM e Gruppo sito Web | 2024 | collaborazione di unità di personale PTA |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche**

| | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|
| AQ del sito web del Dipartimento | nuovi docenti e ricercatori e PTA | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--------------------|--------|-----------------------------------|
| (1) Pagine web aggiornate nella parte AQ Ricerca e Terza Missione | 80% | 100% | 100% |
| (2) Numero di pagine per AQ Dottorati | 0 | 1 | 0 |
| (3) Guida breve sulle procedure AQ relative alla Didattica | NO | SI | SI in bozza avanzata |

Breve commento:

(1) Obiettivo raggiunto: sono state modificate le pagine del sito FIM relative alla AQ della ricerca e della TM inserendo i vari documenti della Qualità approvati e i link per i resoconti delle attività AQ completando quindi le pagine già predisposte sulla qualità della Didattica.

(2) Obiettivo da realizzare entro 2025. Le attività di AQ dei Dottorati sono appena iniziate. Si prevede di attivare le pagine AQ dei Dottorati nel 2024.

(3) La bozza avanzata della guida è stata discussa fra i membri della Commissione Qualità FIM. Sarà disponibile per una prima distribuzione a fine 2023/inizi 2024.

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

2.7. SOSTENIBILITA'

Obiettivi del Piano Triennale di Ateneo 2023-25 condivisi dal Dipartimento

Obiettivo di sostenibilità presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|--|---|--|----------|-----------------------|
| SO.1 Analisi delle criticità in termini di sostenibilità energetica delle strutture dipartimentali | Contribuire all'efficiamento energetico del Dipartimento | Direttore di Dipartimento, Referente tecnico e Referente per la sostenibilità del Dipartimento | 2025 | Fondi di Dipartimento |
| SO.2.1 Organizzare le mansioni del personale per consentire la partecipazione alle iniziative interdipartimentali su tematiche di Sostenibilità ambientale, economica, politica, sociale. | Agevolare la partecipazione del personale alle attività di formazione su tematiche di sostenibilità organizzate dall'Ateneo | Direttore di Dipartimento | 2025 | |
| SO.2.2 Erogare un modulo da 1CFU all'anno per il corso multidisciplinare "Competenze Trasversali sulla Sostenibilità" | Migliorare l'educazione alla Sostenibilità | Referente FIM per la sostenibilità. | 2025 | |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|----------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|
| | | | |

**Dipartimento di Scienze Fisiche,
 Informatiche e Matematiche**

| | | | |
|--|------------|------------------------------|----------|
| SO.1 Rapporto sui possibili interventi di efficientamento energetico | 0 | 1 per ogni anno del triennio | 0 |
| SO.2.1 Percentuale di iniziative interdipartimentali, nel triennio, su tematiche di Sostenibilità ambientale, economica, politica, sociale seguite da membri del Dipartimento | 0 | 70% | 0 |
| SO.2.2 Numero di moduli erogati | 1 nel 2022 | 1 per ogni anno del triennio | 1 |

Breve commento:

SO.1 Il Dipartimento non ha ancora redatto un rapporto sugli interventi dell'anno 2023 in quanto alcuni interventi di efficientamento energetico sono in fase di definizione in accordo con la Direzione Tecnica che ha proposto un progetto specifico per i due edifici del Dipartimento. Il rapporto sugli interventi del 2023 sarà redatto entro fine anno.

SO.2.1 Alla data del 31/10/2023 non risultano partecipazioni di personale del Dipartimento ad iniziative interdipartimentali su tematiche di sostenibilità.

SO.2.2 Per ciò che riguarda i moduli erogati, nell'AA 2022/2023 il Dipartimento ha offerto un modulo da 1 CFU sul tema "Sostenibilità del fotovoltaico" nell'ambito del corso 2022:2009:20-210:AC-29 Competenze trasversali sulla sostenibilità.

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

Obiettivi di sostenibilità specifici del Dipartimento

Obiettivo di sostenibilità del Dipartimento (presente nel Piano Triennale 2023-25): “Effettuare interventi per migliorare la sostenibilità ambientale del Dipartimento”

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|--|--|----------|---|
| (1) Sostituzione di illuminazioni al neon con lampade a tecnologia LED nei corridoi dell'edificio MO18 | Ridurre i consumi di energia elettrica | Referente per la sostenibilità. Tecnici di Dipartimento. | 2025 | Fondi di Dipartimento e supporto da Direzione Tecnica |
| (2) Sostituire gli interruttori con sensori di movimento/crepuscolare in ambienti comuni | Riduzione di sprechi energetici | Referente per la sostenibilità. Tecnici di Dipartimento. | 2025 | |
| (3) Valutare la possibilità di attivare riciclo di carta bianca e di materiale ferroso | Incentivare la raccolta differenziata | Referente per la sostenibilità. Tecnici di Dipartimento. | 2025 | |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|--|--------------------|--------|-----------------------------------|
| (1) n° neon sostituiti presso edificio MO18 | 12 | 52 | 32 |
| (2) n° edifici con sostituzioni di interruttori | 1 | 2 | 1 |
| (3) n° edifici con possibilità di riciclo di carta bianca e materiale ferroso | 0 | 2 | 2 |



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

Breve commento:

- (1)** Gli interventi di efficientamento energetico sono stati presi in carico dalla Direzione Tecnica. Nel dettaglio il progetto prevede la sostituzione di tutti i punti luce con illuminazione led. La realizzazione di pensiline fotovoltaiche nel parcheggio studenti lato via Araldi e la posa di pellicole riflettenti l'infrarosso sulle vetrate di MO17.
- (2)** Il Dipartimento ha fatto recentemente richiesta di sostituzione di interruttori con sensori di presenza nei 3 bagni ciechi dei docenti siti al primo e al secondo piano nell'edificio MO18.
- (3)** Il recupero della carta bianca al momento non è realizzabile mentre è stato raggiunto l'accordo con un'azienda esterna per la raccolta del materiale ferroso e sono stati installati gli appositi contenitori.

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

2.8. SERVIZI E SPORT

Obiettivi del Piano Triennale di Ateneo 2023-25 condivisi dal Dipartimento

Obiettivo di servizi e sport presente nel Piano Triennale 2023-25 del Dipartimento

| Azione di Dipartimento | Risultato atteso dall'azione di Dipartimento | Responsabilità e attuazione | Scadenze | Risorse/Fondi |
|---|--|-----------------------------|----------|---------------|
| ST.3 Promuovere la partecipazione alle iniziative di "Benessere e Sport" | Incentivazione di corretti stili di vita | Referente per lo sport | 2025 | |

| Indicatori di Dipartimento | Valore di partenza | Target | Risultato raggiunto al 31/10/2023 |
|---|-----------------------|--------|-----------------------------------|
| ST.3 Numero di partecipanti afferenti al FIM | Non rilevato nel 2022 | 5 | 1 |

Breve commento:

ST. 3 Si segnala la partecipazione di uno studente FIM al progetto UNIMORE sport excellence

3. Riesame Annuale - Conclusioni principali

Il riesame al 31/10/2023 del Piano Triennale di Dipartimento 2023-2025 evidenzia che le modalità di attuazione delle azioni previste sia per le aree della Didattica, Ricerca e Terza Missione sia per gli obiettivi trasversali sono risultate complessivamente adeguate al raggiungimento dei risultati attesi.

Tra i principali punti di forza emersi dal riesame, si segnala il fatto che alcuni target sono già quasi raggiunti nel corso del 2023, in particolare in relazione alle seguenti azioni:

- **Didattica**
 - analisi critica dei fabbisogni della didattica dei CdS FIM ed extra-FIM (FO.2.1, FO.2.2)
 - attuare una revisione delle iniziative erogate dal FIM valutando l'aspetto dell'inclusività e della parità di genere (FO.3.2)
 - aumentare sia il numero di seminari tematici erogabili che quelli erogati poi effettivamente nelle scuole, cercando di prestare particolare attenzione alle scuole dislocate in un posizione geografica più sfavorevole (FO.3.3)
 - avviare un monitoraggio dei questionari di gradimento legati alle varie iniziative di orientamento e divulgazione (FO.3.4)
 - attuare una programmazione ruoli che punti ad incrementare il numero di docenti e ricercatori, tenendo conto anche delle esigenze didattiche dei CdS FIM ed extra-FIM e delle cessazioni del triennio (azione relativa all'obiettivo specifico di dipartimento numero 3)
- **Ricerca**
 - incrementare la quota del FAR riservata alla ricerca di base diffusa (RI.2)
 - rafforzare la presenza di docenti esterni di elevata qualificazione che possano inserirsi proficuamente nelle attività formative e di ricerca del Dipartimento (RI.4)
- **Terza Missione**
 - consolidamento delle iniziative di PE del dipartimento, sia in termini di quantità di progetti presentati, sia in termini di impatto degli stessi (azione relativa all'obiettivo specifico del dipartimento numero 1)
- **Assicurazione Qualità**
 - potenziamento della commissione qualità del FIM (AQ.3.1)
 - costituzione dei comitati consultivi dei 3 dottorati di ricerca afferenti al FIM (AQ.3.2)

I punti di debolezza principali riguardano le tre azioni per le quali erano state indicate criticità nel paragrafo "1. Sintesi degli esiti del monitoraggio annuale". Si riportano nel seguito le possibili azioni correttive.

- **Azione di Dipartimento FO.4.4:** "Definire, in collaborazione con l'Ateneo, il servizio di counseling di Dipartimento"

- **Indicatore FO.4.4:** Attivazione del servizio di counseling di Dipartimento

- **Criticità:** mancata individuazione del Counselor di dipartimento entro il 2023

- *Possibili azioni correttive.*

In collaborazione con altri Dipartimenti e con l'Ufficio Orientamento di Ateneo, si intende valutare nel corso del 2024 i percorsi di formazione a distanza disponibili per la formazione di una unità di personale atta a svolgere il servizio di counseling. Responsabilità: Direttore FIM, Segreteria Didattica

- **Azione di Dipartimento RI.3.1:** "Favorire le collaborazioni scientifiche internazionali dei dottorandi"

- **Indicatore RI.3.1.a:** "Numero di Studenti di Dottorato che applicano alle iniziative di ateneo in supporto alla mobilità



Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

internazionale”

- **Criticità:** mancata pubblicazione nel 2023 del bando di ateneo per finanziare la mobilità di giovani ricercatori

- *Possibili azioni correttive.*

L'azione è monitorata tramite due indicatori. Essendo il primo indicatore **RI.3.1.a** non realizzabile se l'Ateneo non pubblicherà anche per i prossimi anni il bando per il sostegno alla mobilità dei giovani ricercatori, ed essendo il secondo indicatore **RI.3.1.b** adeguato a descrivere le attività di mobilità internazionale dei dottorandi, riteniamo che quest'ultimo sia comunque sufficiente per valutare l'azione nel complesso anche per il prossimo biennio. Responsabilità: Coordinatori delle scuole di dottorato, Commissione Ricerca FIM, Direttore FIM

- **Azione di Dipartimento SO.2.1:** “Organizzare le mansioni del personale per consentire la partecipazione alle iniziative interdipartimentali su tematiche di Sostenibilità ambientale, economica, politica, sociale”

- **Indicatore SO.2.1:** “Percentuale di iniziative interdipartimentali, nel triennio, su tematiche di Sostenibilità ambientale, economica, politica, sociale seguite da membri del Dipartimento”

- **Criticità:** mancata partecipazione ad iniziative interdipartimentali sulla sostenibilità nel 2023 da parte di membri FIM.

- *Possibili azioni correttive.*

Rendere più efficace la comunicazione all'interno del Dipartimento delle iniziative interdipartimentali sulla sostenibilità che saranno proposte nel corso del biennio 2024-2025. Direttore FIM.