



# Relazione Annuale 2024 della Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche

Approvata in data 23 Dicembre 2024

# Parte 1: Composizione e organizzazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

## 1.1 Elenco dei CdS afferenti al Dipartimento

- Corso di Laurea in Fisica
- Corso di Laurea in Informatica
- Corso di Laurea in Matematica
- Corso di Laurea Magistrale in Physics-Fisica (in lingua Inglese)
- Corso di Laurea Magistrale in Informatica
- Corso di Laurea Magistrale in Matematica

## 1.2 Composizione della CPDS

DOCENTI		STUDENTI	
Nome	CdS	Nome	CdS
Mauro Ferrario	LT FISICA	Silvia Debenedittis	LT FISICA
Alessandro Capotondi	LT INFORMATICA	Clelia Picci	LT INFORMATICA
Carlo Mercuri	LT MATEMATICA	Annamaria Grana	LT MATEMATICA
Sergio D'Addato	LM PHYSICS-FISICA	Marco Fortunati	LM PHYSICS-FISICA
Angelo Ferrando	LM INFORMATICA	Steve Loic Safack Mdemaya	LM INFORMATICA
Cristina Acciarri	LM MATEMATICA	Daniele Nassisi	LM MATEMATICA

## 1.3 Date di nomina e riunioni della CPDS

La CPDS è stata istituita in data 27 Giugno 2019 e nominata nella sua attuale composizione nel Consiglio di Dipartimento del 6 Novembre 2024.

La CPDS si è riunita nelle seguenti modalità e tempistiche:

- Venerdì 15 Novembre 2024 (10:00-11:00) seduta plenaria in modalità mista: inizio lavori, nomina presidente della commissione e predisposizione relazione annuale
- Riunioni sottogruppi dei Corsi di Studio:
  - LT Fisica (Debeneditis, Ferrario) riunita nei giorni 28 Novembre, 2, 10 e 13 Dicembre
  - LT Informatica (Picci, Capotondi): riunita nei giorni 3, 10 e 18 Dicembre (in modalità telematica)
  - LT Matematica (Grana, Mercuri): riunita nei giorni 16 Novembre, 11 e 16 Dicembre (in presenza/modalità telematica)
  - LM Fisica (Fortunati, D'Addato): riunita nei giorni 21 Novembre e 6 Dicembre (in modalità telematica); lavorato in altri giorni mediante scambio di email;
  - LM Informatica (Mdemaya, Ferrando) riunita nei giorni 20 e 27 Novembre (in presenza); lavorato in altri giorni mediante scambio di email;
  - LM Matematica (Nassisi, Acciarri) riunita nei giorni 21 Novembre (in presenza), 29 Novembre, 6 e 13 Dicembre (in modalità telematica)
- 16 Dicembre 2024 (10:00-12:00) seduta plenaria in modalità mista: discussione Parte 2 relazione annuale, esame Parte 3 dei CdS, conclusione lavori.
- 23 Dicembre 2024: approvazione documento finale

I verbali delle riunioni sopra elencate sono conservati online nella cartella

<https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2F%2FCPDSFIM%2FDocumenti%20condivisi%2FGeneral%2FVerbali&p=true&ga=1>

## 1.4 Modalità di lavoro della CPDS

**Descrizione:** *Inserire testo*

La composizione della commissione è regolare, gli studenti hanno partecipato attivamente. Si è proceduto sua in modalità telematica utilizzando MS Teams come supporto informatico per le riunioni (anche in modalità mista) e per la condivisione della documentazione, tramite il Team “CPDS-FIM, Commissione Paritetica Docenti Studenti FIM”, organizzato in un canale generale più un canale specifico per ogni Corso di Studio. Si è proceduto con

- sessioni plenarie
- lavoro in sottogruppi relativi a ciascun Corso di Studi

Non sono emerse particolari criticità, tranne che per le tempistiche necessariamente molto ravvicinate considerando che la composizione della commissione è stata quasi interamente rinnovata a Novembre 2024. La suddivisione in sottogruppi di lavoro per ciascun corso di studi è stata indispensabile considerando che sia per i docenti, ma soprattutto per gli studenti, vista la sovrapposizione nel periodo previsto con l’orario, già molto impegnativo, delle lezioni per tutti i Corsi di Studio del Dipartimento.

Le sedute plenarie, iniziale e finale, hanno permesso l’omogeneizzazione dei testi e la discussione delle tematiche comuni a tutti i corsi di studio.

Il lavoro della Commissione Paritetica viene presentato in Consiglio di Dipartimento almeno una volta in ogni anno accademico, in presenza degli studenti.

**Fonte:**

documenti in rete sul sito web del dipartimento, verbali e documenti nell’area riservata PQ del Dipartimento

**Punti di Forza:**

funzionamento regolare delle commissioni e dei comitati, partecipazione degli studenti

**Aree di Miglioramento:**

- (1) documentazione relativa alla gestione dei singoli CdS, ipertrofica e di difficile l’utilizzo. (2) tempistica dei lavori della Commissione in sovrapposizione al periodo di lezione
- (2)

**Eventuali suggerimenti e indicazioni di buone pratiche da segnalare a PQA e NdV:**

Il grosso dei lavori della Commissione è attualmente previsto in un periodo critico per la vita del Dipartimento, con la sovrapposizione con le lezioni del semestre annuale. Per i corsi di studio del Dipartimento, tutti a carattere scientifico, l’assidua frequenza degli studenti alle lezioni è prioritaria se non indispensabile. Inoltre quest’anno il

rinnovo, quasi completo ad inizio Novembre, della composizione della Commissione Paritetica alla scadenza del mandato del Direttore ha ristretto ulteriormente il tempo a disposizione. Si suggerisce di posticipare il termine per i lavori della CPDS preferibilmente fino a fine Gennaio e comunque non a ridosso della fine del periodo delle lezioni e così a ridosso della pausa natalizia, in modo che anche la componente studentesca sia stabile.

## Parte 2: Dipartimento/Facoltà

### 2.1 Dotazione di Strutture e supporto alla didattica

**Descrizione:**

Il Dipartimento in questi anni ha aumentato la dotazione e le capacità dei Laboratori informatici e ha mantenuto i Laboratori Didattici di Fisica funzionanti e adeguatamente dotati. Le aule a disposizione sono ben dimensionate per le numerosità dei CdS e sono tutte dotate di sistemi di proiezione, ancora più che adeguati nella stragrande maggioranza dei casi. Alcune aule rimangono carenti per ciò che riguarda lo stato degli arredi, datati e necessari di un rinnovo, e rimangono le carenze a riguardo degli spazi di studio individuali, che sono, in particolare, molto limitati nell'edificio ex-Matematica. C'è un riscontro positivo da parte degli studenti a riguardo della "Sala 100 posti" allestita nel Campus presso la BSI, con la richiesta di potenziare gli orari in cui questa è accessibile. Nel corso del 2024 vanno registrati ulteriori disagi a causa dei lavori di aggiornamento delle aule, sempre nell'edificio ex-Matematica, con ripercussioni anche sull'adeguatezza sia della climatizzazione che del riscaldamento. Questo stato rende anche impossibile ora una valutazione puntuale, per cui la situazione rimane da rivalutare il prossimo anno, dopo il termine dei lavori.

**Fonte:**

Interviste con gli studenti.

**Punti di Forza:**

Adeguatezza e capacità dei laboratori didattici.

**Suggerimenti:**

Migliorare gli spazi a disposizione degli studenti tramite confronto con l'ufficio tecnico affinché l'Ateneo affinché si mobiliti efficacemente per migliorare gli spazi a disposizione degli studenti e il confort nelle aule. Confrontarsi con la BSI per richiedere di prolungare l'orario di apertura della "Sala 100 posti", posticipando la chiusura serale.

## 2.2 Servizi di supporto agli studenti forniti dal Dipartimento/Facoltà

### Descrizione:

Il Dipartimento svolge un'ampia attività di orientamento in ingresso (Stage e Scuole Estive/Invernali, Gare di Matematica e Fisica, seminari presso le scuole, etc.). In particolare organizza test di ingresso, precorsi di azzeramento per il recupero OFA, e attività di tutorato su alcuni corsi del I anno. Si rileva che i servizi di segreteria studenti, segreteria didattica, coordinatori didattici sono adeguati alle esigenze dei corsi di studio. Sono previste (e monitorate) attività di orientamento in ingresso e di tutorato in itinere, con modalità lievemente differenti per ogni CdS. Risultano apprezzate le attività di tutoraggio associate ai singoli insegnamenti, anche se in alcuni casi la frequenza da parte degli studenti del primo anno è risultata ridotta. Molto apprezzata è stato il tutor d'aula, che al momento è però organizzato come un'unica figura per tutto il periodo delle lauree triennali, mentre sarebbe opportuna prevedere una figura specifica di riferimento e ulteriore supporto per gli studenti del primo anno che sembrano un po' più disorientati. Rimangono infatti da attenzionare i tassi d'abbandono che caratterizzano le Lauree Triennali, anche se sono migliorati gli indici relativi al numero di CFU acquisiti al termine del primo anno. Relativamente al Precorso di Matematica e ai successivi test, si registra un buon gradimento degli studenti con la richiesta di potenziamento dei TEST OFA-FIM inserendo, per gli studenti del primo anno, un'ulteriore prova di recupero a settembre. Si rilevano anche difficoltà specifiche riscontrate dagli studenti che alle superiori non hanno seguito percorsi a carattere scientifico/tecnologico, con la richiesta di aumentare i contenuti dei precorsi tramite l'inserimento di una breve introduzione pratica ai concetti di funzione e derivata di una funzione. L'ufficio tirocini svolge un lavoro prezioso; a seguito di tale attività ogni CdS svolge un'attività di controllo del risultato finale, con modalità lievemente differenti per ogni CdS. Come in passato vi è ancora un problema riguardante l'accoglienza verso gli studenti stranieri, in particolare per quanto riguarda le informazioni sui benefici e le relative tempistiche, non sempre ottimali per l'ottenimento dei visti di ingresso in Italia. Non sono previste esplicite iniziative di accompagnamento al lavoro, se non nella forma di stage/tirocini con organizzazioni ed aziende esterne.

### Fonte:

sito web del FIM, sito Moodle Unimore, sito web FIMORIENTA!, Presidenti del CdS, interviste studenti condotte dalla componente studentesca della CP-DS.

### Punti di Forza:

Attività di orientamento e tutoraggio, Precorso di Matematica e TEST OFA-FIM.

### Aree di Miglioramento:

Potenziamento attività già previste per il recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi, tutorati associati agli insegnamenti.

### Suggerimenti:

- (1) prevedere un'ulteriore prova di recupero OFA-FIM calendarizzata nel mese di Settembre,
- (2) incentivare la frequenza tutorati associati ai singoli insegnamenti da parte degli studenti del primo anno.
- (3) adeguamento contenuti Precorso per una preparazione omogenea di tutti gli studenti, indipendentemente dal percorso nelle scuole superiori.

## 2.3 Analisi a livello di Dipartimento/Facoltà dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti

### **Descrizione:**

L'analisi a livello dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti viene affrontata, per ciascuno dei due periodi di erogazione degli insegnamenti, nei gruppi AQ dei singoli Corsi di Studio, dove vengono discusse in dettaglio le criticità e le opportune azioni di correzione che i Presidenti dei CdS approntano, anche contattando i docenti interessati. Annualmente, i risultati dei questionari sulla valutazione della didattica vengono presentati in forma aggregata nei Consigli di Corsi di Studio, e successivamente in un Consiglio di Dipartimento, anche approfondendo, laddove necessario, le valutazioni per singola domanda e per i singoli insegnamenti in forma anonima. Ai consigli prendono parte i rappresentanti degli studenti che in tal modo vengono coinvolti nella discussione sulla valutazione della didattica e sulle relative azioni da intraprendere.

### **Fonte:**

Verbali Consigli Corsi di Studio, Verbali Consiglio di Dipartimento, Sistema di Gestione di AQ Dipartimento

**Punti di Forza:** Continuità nel monitoraggio delle OPIS, nei contesti opportuni, con la partecipazione dei rappresentanti degli studenti.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## 2.4 Analisi della relazione annuale della CPDS da parte del Dipartimento/Facoltà

**Descrizione:**

La relazione della CPDS viene presentata annualmente in un apposito consiglio di Dipartimento, segnalando sia i punti di forza, in particolare il gradimento degli studenti riguardo la didattica erogata e i servizi a supporto, la presenza di tirocini e le buone prospettive occupazionali, sia di debolezza, in particolare il permanere di una percentuale elevata di abbandoni fra il primo ed il secondo anno delle lauree triennali, una problematica da rivedere in tempi più lunghi dato che per le coorti analizzate, permangono gli effetti dei disagi che hanno interessato la didattica nelle scuole superiori nel periodo di emergenza Covid.

**Fonte:**

Verbali Consiglio di Dipartimento, sito web del FIM

**Punti di Forza:**

Discussione in apposito Consiglio di Dipartimento

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna

**Suggerimenti:**

Nessuno

## Parte 3: Corso di Laurea in Fisica

### Sezione 3.1 – Recepimento della Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

#### 3.1.1 Osservazioni alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (RAMAQ Sez.1)

**Analisi della situazione:**

Il CdS ha preso in considerazione le osservazioni analitiche contenute nella relazione annuale della CPDS del 2023, in cui non erano state indicate criticità o suggerimenti specifici.

IL CdS ha messo in atto una riorganizzazione della scansione temporale degli insegnamenti sull'arco dei tre anni di corso, descritta nella RAMAQ 2023 e RRC 2023. Il monitoraggio è in corso e i primi risultati sono soddisfacenti. Il funzionamento del Comitato di indirizzo risulta regolare e i verbali degli incontri fino al 2023 sono presenti al link indicato. Il prossimo incontro è in programma nel mese di Gennaio 2025.

**Fonte:**

RAM-AQ\_CdS\_2024 sez 1, Relazione annuale CPDS 2023, colloquio con il Presidente del CdS

**Punti di Forza:**

Pieno accordo del CdS nell'attuazione delle modifiche alla scansione degli insegnamenti, Apprezzamento delle componenti studentesca. Miglioramento della gestione informatica dei documenti AQ.

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna al momento, da approfondire sulla base del monitoraggio pluriennale delle modifiche nella scansione degli insegnamenti.

**Suggerimenti:**

Nessuno

## Sezione 3.2 - Gestione del Corso di Studio

### 3.2.1 Sistema di Gestione di AQ del CdS

**Analisi della situazione:**

Il CdS ha approvato il 13/11/2023 l'ultima revisione del documento "Sistema di Gestione di AQ del CdS". Il documento è sviluppato sul modello proposto dal PQA e allineato alle linee guida Europee (ESG 2015) e ANVUR (AVA3), individua responsabilità, elenca i documenti del sistema di gestione e i processi di gestione, monitoraggio e revisione del CdS nel piano operativo per l'AQ del CdS.

**Fonte:**

Sistema di gestione di AQ del CdS, Verbali del CdS, sito web FIM, colloquio con il Presidente del CdS.

**Punti di Forza:**

Presenza di un sistema di gestione ben articolato e operativo. Documentazione aggiornata e regolarmente reperibile.

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna

**Suggerimenti:**

Nessuno

### 3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate

**Analisi della situazione:**

La consultazione del Comitato di Indirizzo, comune con il corso di Laurea Magistrale in Fisica, ha avuto luogo in modalità telematica, utilizzando l'applicativo Microsoft Teams, il 18 Dicembre 2023. I verbali sono stati resi disponibili prontamente e l'esito della consultazione discusso nel CdS del'8 Febbraio 2023. Il Comitato ha espresso soddisfazione per lo sviluppo delle modifiche apportate al progetto del CdS, in linea con le indicazioni scaturite dal precedente incontro del 14/12/2022. Non risultano disponibili studi di settori aggiornati, rispetto a quelli analizzati nelle precedenti riunioni.

**Fonte:**

verbali riunioni comitato di indirizzo: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1WKwxhNsn-wLgJwXKkGT8usla8l2SpoAb> , verbali CdS, comunicazione referente CI

**Punti di Forza:**

(1) Regolarità della consultazione delle parti interessate (2) Accessibilità della documentazione.

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna

**Suggerimenti:**

Nessuna

### **3.2.3 Accertamento e recupero delle conoscenze richieste in ingresso (L e LMCU) e verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione (LM)**

#### **Analisi della situazione:**

Il Dipartimento ha in atto idonee attività per l'accertamento e il recupero degli OFA, come descritto nel quadro A3.b della SUA proponendo un Precorso di Matematica in presenza oppure da remoto attraverso registrazioni rese disponibili al link <https://www.fim.unimore.it/site/home/didattica/info-matricole/precorso-di-matematica.html> per tutti coloro che vogliono prepararsi al test di ingresso o al superamento degli obblighi formativi aggiuntivi. Sono erogati test di verifica, aggiuntivi rispetto ai TOLC-,I della preparazione iniziale attraverso una modalità OFA-FIM apprezzata dagli studenti che ne caldeggiavano un potenziamento con almeno una data aggiuntiva nel mese di Settembre. È presente un monitoraggio delle carriere per la valutazione dell'efficacia delle modalità di accertamento e recupero degli OFA.

#### **Fonte:**

SUA\_2024, intervista studenti del secondo anno, colloquio Presidente del CdS

#### **Punti di Forza:**

Esperienza più che decennale del Dipartimento nell'erogazione del Precorso di Matematica.

#### **Aree di Miglioramento:**

Calendario prove con modalità OFA-FIM

#### **Suggerimenti:**

Inserire una prova OFA-FIM anche nel mese di Settembre

### 3.2.4 Organizzazione e monitoraggio dell'erogazione della didattica del CdS

**Analisi della situazione:**

Il CdS ha messo in atto le attività: coordinamento didattico, verifica del carico di studio, razionalizzazione degli orari, tempistiche e distribuzione temporale delle prove di esame e attività di supporto sono discusse nelle riunioni periodiche del CdS. Il Presidente del CdS ha messo in atto le attività previste per la verifica e il monitoraggio come riportato nel descritte nel Verbale verifiche annuali CdS Fisica 2023-24 Alla luce della valutazione condotta e anche sulla base degli indicatori D16 (OPIS), la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:**

Sistema di gestione AQ del CdS, Verbali del CdS, Verbale verifiche annuali 2023-24  
[https://drive.google.com/file/d/10Tk886L14FWgSksEOo3FkzS9q-KYmKqs/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/10Tk886L14FWgSksEOo3FkzS9q-KYmKqs/view?usp=share_link) (accesso riservato)

**Punti di Forza:**

(1) Attuazione regolare delle attività previste dal Sistema di Gestione AQ del CdS

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna

**Suggerimenti:**

Nessuno

### 3.2.5 Verifica del contenuto delle schede dei singoli insegnamenti

**Analisi della situazione:**

La compilazione delle schede è stata discussa nel CdS del 30 Maggio 2024. Il Presidente del CdS con la collaborazione della Responsabile AQ del Dipartimento ha messo in atto attività periodiche di verifica delle schede degli insegnamenti, analizzando la completezza di Obiettivi formativi, Programma del corso, Metodi didattici, Risultati di apprendimento attesi, Modalità d'esame, Testi di Riferimento, e la coerenza con gli obiettivi formativi del CdS. Contenuti e tempistiche di messa a disposizione risultano regolari, non sono presenti lamentele da parte degli studenti.

**Fonte:**

Sistema di gestione AQ del CdS, Verbali del CdS, Verbale verifiche annuali 2023-24  
[https://drive.google.com/file/d/10Tk886L14FWgSksEOo3FkzS9q-KYmKqs/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/10Tk886L14FWgSksEOo3FkzS9q-KYmKqs/view?usp=share_link) (accesso riservato), controlli a campione della CPDS.

**Punti di Forza:**

(1) Completezza e regolarità nei tempi di messa a disposizione delle schede degli insegnamenti

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna

**Suggerimenti:**

Nessuno

### 3.2.6 Organizzazione e monitoraggio delle attività di Stage/Tirocinio

**Analisi della situazione:**

Il CdS mette in atto attività per assicurarsi che le attività di Tirocinio siano adeguate ad una reale acquisizione di abilità pratiche, in particolare l'attività svolta nel periodo del tirocinio viene valutata insieme alla prova finale. Agli studenti e ai tutor aziendali viene richiesto di compilare un questionario di valutazione, rispettivamente sulle esperienze del tirocini e sulle competenze del laureando, qualità del lavoro svolto. Nella riunione del CdS del 30 Maggio 2024 è stato presentato il documento redatto dall'Ufficio Stage del Dipartimento sui risultati delle rilevazioni statistiche per i tirocini curriculari svolti nel 2023. Il giudizio espresso dagli studenti è molto positivo. Alla luce della valutazione condotta, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:**

SUA quadro C3, Verbali CdS e allegata documentazione Ufficio Stage

**Punti di Forza:**

(1) Coordinamento CdS e Ufficio Stage del Dipartimento (2) Presenza Documentazione

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna

**Suggerimenti:**

Nessuno

### 3.2.7 Organizzazione e monitoraggio della prova finale

**Analisi della situazione:**

Nel regolamento didattico del corso di Laurea in Fisica (Classe L-30, Scienze e tecnologie Fisiche) sono chiaramente definite le modalità di assegnazione del relatore e dell'argomento della tesi (Art.10) e le modalità di attribuzione del punteggio di laurea (Art.11). Queste sono illustrate agli studenti dal Presidente del CdS una prima volta nell'incontro annuale con gli studenti del secondo anno, e poi richiamate nell'incontro con gli studenti del terzo anno per la presentazione degli stage. Il Presidente del CdS ha verificato regolarmente, presiedendo le sedute di laurea dell'anno accademico in corso l'applicazione delle modalità della prova finale nei modi e tempi previsti. La coerenza tra impegno della tesi e i 6 CFU previsti dal piano di studi è verificata nel corso della seduta di Laurea. La CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:**

Regolamento didattico del CdS, SUA quadro A5a-b, colloquio con il Presidente del CdS

**Punti di Forza:**

(1) Collegamento Prova Finale e Tirocinio (2) Chiarezza definizione modalità nel regolamento didattico

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna

**Suggerimenti:**

Nessuno

### 3.2.8 Gestione delle osservazioni/contributi delle parti interessate interne e dei risultati dell'indagine ALMALAUREA

#### **Analisi della situazione:**

Docenti e studenti hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento. Eventuali reclami vengono gestiti con opportune procedure dal CdS e raccolti attraverso i rappresentanti degli studenti. Le valutazioni in forma anonima dei singoli insegnamenti rilevate dai questionari semestrali sono state discusse nel CdS del 9/12/2024. Non sono presenti insegnamenti con indice D14 inferiori al 40, si rileva un piccolo miglioramento dell'indice D15 da tenere monitorato sui prossimi anni. Il presidente del CdS si è fatto carico di contattare i singoli docenti nei pochi casi con criticità minori. Il livello di gradimento è complessivamente molto buono. Gli esiti della rilevazione della soddisfazione dei laureandi e dell'occupazione dei laureati si evincono dalle indagini ALMALAUREA. La percentuale di studenti che proseguono gli studi rimane molto elevata (superiore al 90% nel triennio) e il basso numero di questionari rende i dati prone a fluttuazioni e di difficile lettura. Nella SUA, quadri C1,C2 è presente una breve analisi dei dati più rappresentativi. Alla luce della valutazione condotta, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

#### **Fonte:**

SUA quadri B7i C2, RAMAQ sez4b?, Tabelle AlmaLaurea, verbale gruppo AQ (link <https://drive.google.com/drive/folders/1Ur6OPbSUuuOOHG6Yw-e6Tf6pjjKEJHPz>),

#### **Punti di Forza:**

(1) Gradimento generale dell'impianto didattico

#### **Aree di Miglioramento:**

Tasso degli abbandoni al termine del primo anno

#### **Suggerimenti:**

Proseguire nelle attività di supporto e orientamento specifiche intraprese, da valutare su un periodo pluriennale.

## Sezione 3.3 - Attività di riesame e monitoraggio del Corso di Studio

### 3.3.1 Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

#### **Analisi della situazione:**

Il rapporto di riesame ciclico 2023 è stato approvato nel CdS del 21/12/2023.

Area 1: Nel RRC del 2020 non erano presenti criticità e non erano previste azioni di miglioramento. Dai dati e dai documenti analizzati nella RRC 2023 non emergono criticità.

Area 2 Il CdS ha messo in atto le azioni di miglioramento previste, raggiungendo in parte gli obiettivi previsti su un arco temporale quinquennale. Dai dati e dai documenti analizzati emerge come criticità, anche in conseguenza dell'emergenza sanitaria COVID, il calo del tasso di superamento esami al primo anno. L'analisi delle cause è approfondita e sono state individuate azioni di miglioramento plausibili.

Area 3. Il CdS ha messo in atto le azioni di miglioramento previste, raggiungendo in parte gli obiettivi previsti su un arco temporale quinquennale. E' stato individuata una criticità sulla disponibilità di personale a supporto del CdS e proposta una azione di miglioramento plausibile.

Area 4: Nel RRC del 2020 non erano presenti criticità e non erano previste azioni di miglioramento. Dai dati e dai documenti analizzati nella RRC 2023 sono emerse alcune criticità e individuate azioni di monitoraggio adeguate delle modifiche proposte alla scansione temporale degli insegnamenti.

Area 5 Il CdS ha messo in atto le azioni di miglioramento previste, raggiungendo gli obiettivi previsti nell'arco temporale 2020-23. Il proseguo dell'azione di miglioramento è stato riprogrammato.

#### **Fonte:**

Verbali CdS, colloquio con il Presidente del CdS, Rapporto di Riesame ciclico (RRC-2023  
([https://drive.google.com/file/d/1tMP1HY7u7ZlftW90JytfyYr59WNg4wg8/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/1tMP1HY7u7ZlftW90JytfyYr59WNg4wg8/view?usp=share_link))

#### **Punti di Forza:**

(1) Progettazione del CdS (2) Interazione con il Comitato di Indirizzo (3) Monitoraggio efficace delle azioni intraprese

#### **Aree di Miglioramento:**

Aumento CFU acquisiti e riduzione tasso di abbandoni al primo anno.

#### **Suggerimenti:**

Nessuno

### 3.3.2 Monitoraggio delle azioni correttive previste nel RRC (RAMAQ Sez.3)

#### **Analisi della situazione:**

Alcune azioni previste nel RRC 2023 sono state messe in atto e analizzate nella RAMAQ 2024. Il CdS ha operato in modo efficace il monitoraggio delle azioni correttive intraprese per quanto riguarda le modifiche alla progettazione e scansione temporale del piano didattico CdS in corso di svolgimento. E' stata completata l'azione di sensibilizzazione sulla necessità di personale a supporto della didattica. La CPDS rileva che nel monitoraggio in corso si registrano un miglioramento del numero di CFU acquisiti al termine del primo anno, confermato dai risultati positivi delle rilevazioni OPIS.

#### **Fonte:**

RAMAQ-2024 (<https://drive.google.com/drive/folders/1mjLBFrrGWbJgBM4YZ6L65GCjuUxh19li> ), colloquio con il Presidente di CdS.

#### **Punti di Forza:**

(1) Progettazione del CdS (2) Interazione con il Comitato di Indirizzo (3) Monitoraggio efficace delle azioni intraprese

#### **Aree di Miglioramento: :**

Aumento CFU acquisiti al secondo anno

#### **Suggerimenti:**

Nessuno

### 3.3.3 Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) (RAMAQ Sez.4)

**Analisi della situazione:**

Il CdS ha individuato le principali criticità desumibili dagli indicatori ANVUR ed ha proposto di continuare il monitoraggio delle azioni di miglioramento già in atto per le criticità rilevate relativamente agli indicatori IC18 e IC24.

**Fonte:**

RAMAQ 2024 – Sez. 4, Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS  
(<https://drive.google.com/drive/folders/1BIIJOWicDzWzuvr0RsCwQjqoL6Yv9QpJ> )

**Punti di Forza:**

Attività di tutorato in itinere

**Aree di Miglioramento:**

(1) tasso di abbandoni al primo anno, soddisfazione dei laureati

**Suggerimenti:**

Nessuno

### **3.3.4 Risultati sui tassi di superamento degli esami e sugli esiti della prova finale (RAMAQ Sez.5)**

**Analisi della situazione:**

Dalle analisi del CdS la percentuali di esami sostenuti è in leggera crescita nei primi due anni, e leggermente in calo per il terzo. Il trend rispecchia l'evoluzione delle conseguenze dell'emergenza sanitaria Covid. Non sono previste azioni correttive specifiche oltre quelle già indicate nella RAMQ sez 2,3, e 4.

**Fonte:**

RAMAQ 2024 Sez. 5 (<https://drive.google.com/drive/folders/1mjLBFrrGWbJgBM4YZ6L65GCjuUxh19li> )

**Punti di Forza:**

Indicatori in crescita

**Aree di Miglioramento:**

Tasso di superamento degli esami al terzo anno

**Suggerimenti:**

Nessuno

## Sezione 3.4 - Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS)

### 3.4.1 Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS) (RAMAQ Sez. 2)

**Analisi della situazione:**

Il CdS ha messo in atto le azioni di miglioramento programmate, sulla base anche delle segnalazioni pervenute dal Comitato di Indirizzo, completando la realizzazione delle modifiche alla scansione temporale degli insegnamenti al primo e secondo anno. Dall'analisi dettagliata delle OPIS generali 2023 le modifiche sono state ben recepite e non sono emerse criticità aggiuntive rispetto a quelle segnalate. Prosegue il monitoraggio e modifiche all'offerta programmata per il secondo anno della coorte 2023/24.

**Fonte:**

RAMAQ 2024 Sez. 2 (<https://drive.google.com/drive/folders/1mjLBFrrGWbJgBM4YZ6L65GCjuUxh19li> )

**Punti di Forza:**

Soddisfazione elevata nei rilevamenti OPIS

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna

**Suggerimenti:**

Nessuno

## Parte 3: Corso di Studio Laurea in Informatica

### Sezione 3.1 – Recepimento della Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

#### 3.1.1 Osservazioni alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (RAMAQ Sez.1)

**Analisi della situazione:**

Il CdS ha adeguatamente preso in considerazione le criticità, le osservazioni ed i suggerimenti emersi dalla relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del 2023. Il CdS, come mostrato nella relazione RAMAQ.2023 ha intrapreso consistenti azioni di correttive per i) il miglioramento del coordinamento con il Comitato di Indirizzo e ii) Monitoraggio e distribuzione dei tirocinanti tra i docenti del CdS.

**Fonte:**

RAMAQ.2024 [[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/RAM-AQ\\_CdS\\_2024\\_form.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/RAM-AQ_CdS_2024_form.pdf)], Relazione CPDS.2023 [[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/RelAnnCPDS\\_2023.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/RelAnnCPDS_2023.pdf)]

**Punti di Forza:**

1. Il CdS ha adeguatamente recepito le osservazioni della CPDS

**Aree di Miglioramento:**

Nessuna.

**Suggerimenti:**

Nessuno.

## Sezione 3.2 - Gestione del Corso di Studio

### 3.2.1 Sistema di Gestione di AQ del CdS

#### **Analisi della situazione:**

Il CdS, come del resto tutti gli altri corsi di Studio del Dipartimento, adottano un sistema di gestione AQ strutturato che redige una precisa serie di processi legati al presidio della Qualità. Il CdS ottempera a tali processi in maniera efficace, come dimostrano i documenti disponibili nella sezione “Sistema di Gestione di AQ” del CdS.

#### **Fonte:**

Sistema di Gestione di AQ [[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/Sistema\\_di\\_Gestione\\_CdS\\_Informatica\\_revisione\\_2023.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/Sistema_di_Gestione_CdS_Informatica_revisione_2023.pdf)]

#### **Punti di Forza:**

1. Il CdS adotta un sistema di AQ preciso e strutturato.

#### **Aree di Miglioramento:**

Nessuna.

#### **Suggerimenti:**

Il rispetto delle rigorose procedure del Sistema di Gestione di AQ è uno strumento fondamentale per il miglioramento ed il monitoraggio delle funzioni del CdS. Il suo costo, in termini di risorse (tempo e numero di Docenti coinvolti), è talvolta non percepito. Sarebbe opportuno che le varie procedure e le relative relazioni riportino anche i costi, espresse in ore e qualifica del personale coinvolto, per loro redazione.

## 3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate

### Analisi della situazione:

Il CdS ha consultato in data 24/01/2024 le principali parti interessate. Attraverso il verbale della riunione si evince come il CdS abbia per primo evidenziato le “performance” del corso di studi e poi presentato alle parti le novità curriculari relative all’introduzione di nuovi percorsi formativi in merito al “problem solving” ed “Intelligenza Artificiale”. Le parti interessate, come discusso anche in una riunione del Consiglio di CdS hanno appoggiato convintamente il progetto di un CdS che affianchi, a contenuti marcatamente tecnici, anche un percorso in cui gli studenti possano apprendere più approfonditamente i contenuti scientifici propri dell’Informatica.

### Fonte:

Verbale Comitato di Indirizzo Informatica 24/01/2024

[[https://drive.google.com/file/d/1a\\_f8JcyOREF8XbFN0qJDimf3jbN3x-CT/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1a_f8JcyOREF8XbFN0qJDimf3jbN3x-CT/view?usp=drive_link)], Verbale Consiglio CdS 15/02/2024 [[https://drive.google.com/file/d/1UVlwpVbEMmvQ4Pbq7ebdj2QrYc5fa1da/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1UVlwpVbEMmvQ4Pbq7ebdj2QrYc5fa1da/view?usp=drive_link)].

### Punti di Forza:

1. Le parti interessate sono state ascoltate e i feedback sono stati recepiti.

### Aree di Miglioramento:

Nessuna.

### Suggerimenti:

Nessuno.

### 3.2.3 Accertamento e recupero delle conoscenze richieste in ingresso (L e LMCU) e verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione (LM)

#### **Analisi della situazione:**

Il CdS implementa un meccanismo di accertamento e recupero delle competenze degli studenti sono valutate attraverso il test di ingresso TOLC-I. Per coloro che non superano il TOLC, il Dipartimento organizza internamente test di recupero OFA, generalmente a partire da dicembre e nei primi mesi dell'anno successivo. Il monitoraggio delle carriere è responsabilità del Presidente del CdS, in collaborazione con il responsabile del tutorato, utilizzando lo strumento informatico Sistema Tutorato, fornito dall'Ateneo. Tali strumenti si affiancano all'iniziativa del tutor in itinere e al potenziamento delle attività di tutor di materia ed il tutor d'Aula (introdotto nel AA 2023/24).

Nonostante ci siano segnali di miglioramento evidenziati nell'analisi degli indicatori, persistono preoccupazioni riguardo agli abbandoni al secondo anno e al basso numero di CFU acquisiti da chi si iscrive al secondo anno. Il problema del recupero dei crediti e quindi degli abbandoni risulta essere un problema noto al CdS e per il quale si sta spendendo attraverso iniziative che mirano a mitigare questo fenomeno.

#### **Fonte:**

RAMAQ.2024 [[https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7\\_7olcfByLwroq/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7_7olcfByLwroq/view?usp=drive_link)],  
Intervista Presidente CdS.

#### **Punti di Forza:**

1. L'accertamento ed il recupero delle conoscenze richieste sono implementati efficacemente.

#### **Aree di Miglioramento:**

Migliorare il problema del cronico recupero crediti.

#### **Suggerimenti:**

Informare in maniera più capillare gli studenti sulle attività di recupero crediti.

### 3.2.4 Organizzazione e monitoraggio dell'erogazione della didattica del CdS

#### Analisi della situazione:

All'interno del Dipartimento, la Commissione Didattica con l'ausilio della Segreteria Didattica fornisce il supporto alla dell'organizzazione degli insegnamenti, inclusa la distribuzione nei semestri, la pianificazione degli orari, delle aule e dei laboratori. Il coordinamento, invece, è affidato ai singoli Consigli di CdS. In generale non emergono particolari criticità. L'unica nota critica riguarda la necessità di erogazione di alcuni esami in orario pasti (13-14). Questa necessità è emersa per far fronte alle limitata disponibilità di aule dovuti ai lavori di rinnovamento dell'edificio di Matematica. Questa criticità sarà sicuramente sanata al momento del fine lavori.

#### Fonte:

Verbali della Commissione Didattica, Verbale del CdS 26/01/2024

[[https://drive.google.com/file/d/1Vo\\_A2PvgA5EbRMJuEUeCCwpqbVrNBFk3/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1Vo_A2PvgA5EbRMJuEUeCCwpqbVrNBFk3/view?usp=drive_link)], Intervista al Presidente del CdS.

#### Punti di Forza:

1. L'organizzazione ed erogazione della didattica è precisa e puntuale.

#### Aree di Miglioramento:

1. Al momento della fine dei lavori di ristrutturazione dell'edificio di Matematica (M18) si auspica un ritorno ad un orario di lezione che non preveda l'uso dello slot 13-14.

#### Suggerimenti:

Monitorare i nuovi orari di lezione al momento del fine lavori di ristrutturazione dell'edificio di Matematica (M18)

### 3.2.5 Verifica del contenuto delle schede dei singoli insegnamenti

#### **Analisi della situazione:**

Le schede risultano compilate in modo corretto. La loro adeguata redazione è sia controllata in maniera puntuale e precisa dalla Commissione Qualità del Dipartimento, che dallo stesso Consiglio di CdS attraverso un responsabile designato dal Presidente del CdS. Da un'analisi esaustiva degli insegnamenti attivati nel presente Anno Accademico è risultato che tutte le schede sono state compilate ed esaustive. Alla luce della valutazione condotta, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

#### **Fonte:**

Schede insegnamenti (verifica diretta), Intervista al Presidente del CdS.

#### **Punti di Forza:**

1. Le schede risultano complete

#### **Aree di Miglioramento:**

Nessuna.

#### **Suggerimenti:**

Nessuno.

### 3.2.6 Organizzazione e monitoraggio delle attività di Stage/Tirocinio (se previste)

#### **Analisi della situazione:**

L'attività è ben consolidata e non ci sono criticità segnalate dagli studenti riguardo alla difficoltà nel trovare aziende per i tirocini esterni o nella gestione di questi ultimi. Tuttavia, alcuni membri del CdS hanno evidenziato una criticità relativa alla distribuzione non equilibrata dei responsabili scientifici per i tirocini esterni. Nonostante ciò, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace, alla luce della valutazione condotta.

#### **Fonte:**

Intervista al Presidente del CdS, Sistema di Gestione di AQ del CdS

[[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/Sistema\\_di\\_Gestione\\_CdS\\_Informatica\\_revisione\\_2023.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/Sistema_di_Gestione_CdS_Informatica_revisione_2023.pdf)].

#### **Punti di Forza:**

1. I tirocini sono erogati in maniera efficace.

#### **Aree di Miglioramento:**

Nessuna.

#### **Suggerimenti:**

Valutare eventuali meccanismi di bilanciamento tra i docenti per la supervisione dei tirocini aziendali esterni.

### 3.2.7 Organizzazione e monitoraggio della prova finale

#### Analisi della situazione:

Come negli anni precedenti, l'organizzazione e monitoraggio della prova finale risulta efficace. Gli studenti non riportano problematiche specifiche riguardo alle modalità di valutazione, assegnazione dei relatori e nella chiarezza delle modalità di attribuzione del punteggio.

#### Fonte:

Intervista al Presidente del CdS, Sistema di Gestione di AQ del CdS

[[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/Sistema\\_di\\_Gestione\\_CdS\\_Informatica\\_revisione\\_2023.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/Sistema_di_Gestione_CdS_Informatica_revisione_2023.pdf)],  
Verbale CdS del 27/01/2024

[[https://drive.google.com/file/d/1Vo\\_A2PxxgA5EbRMJuEUeCCwqpqVrNBFk3/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1Vo_A2PxxgA5EbRMJuEUeCCwqpqVrNBFk3/view?usp=drive_link) ].

#### Punti di Forza:

1. La prova finale è gestita in maniera efficace dal CdS.

#### Aree di Miglioramento:

Nessuna.

#### Suggerimenti:

Nessuno.

### 3.2.8 Gestione delle osservazioni/contributi delle parti interessate interne e dei risultati dell'indagine ALMALAUREA

#### Analisi della situazione:

Anche in questo caso non ci sono variazioni rispetto allo scorso anno (e anche rispetto agli anni immediatamente precedenti). Le responsabilità del CdS riguardanti la supervisione delle osservazioni sulle P.I. interne e l'analisi dei risultati delle indagini sulla soddisfazione dei laureandi e sull'occupazione dei laureati (Indagini ALMALAUREA) sono gestite in modo altamente soddisfacente e documentate attraverso i vari organi e commissioni di controllo.

#### Fonte:

Verbale Consiglio CdS del 27/01/2024

[[https://drive.google.com/file/d/1Vo\\_A2PxxgA5EbRMJuEUeCCwpqbVrNBFk3/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1Vo_A2PxxgA5EbRMJuEUeCCwpqbVrNBFk3/view?usp=drive_link)], intervista al Presidente del CdS.

#### Punti di Forza:

1. Il CdS verifica annualmente le indagini Almalaurea.
2. Il CdS ha un ottimo risultato di occupazione dei laureati.

#### Aree di Miglioramento:

Nessuna.

#### Suggerimenti:

Nessuno.

## Sezione 3.3 - Attività di riesame e monitoraggio del Corso di Studio

### 3.3.1 Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

### 3.3.2 Monitoraggio delle azioni correttive previste nel RRC (RAMAQ Sez.3)

#### **Analisi della situazione:**

Il Corso di Studio sta attuando una serie di misure per affrontare le criticità individuate nel RRC.2022, le quali sono dettagliate e monitorate nella RAMAQ.2024. Al fine di lavorare su alcune criticità, in particolare quella relativa alla soddisfazione degli studenti in uscita il CdS ha effettuato un parziale riesame in questo stesso anno solare nel contesto di un processo di riprogettazione dell'offerta formativa del CdS. Il riesame è stato il passaggio formale di una proposta di revisione dell'offerta che è stata discussa internamente e nel confronto con gli studenti e poi con le parti interessate esterne (si veda l'Addendum al RCC del febbraio 2024).

#### **Fonte:**

RAMAQ.2024 [[https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7\\_7olcfByLwroq/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7_7olcfByLwroq/view?usp=drive_link)],  
Addendum RRC.2024  
[[https://drive.google.com/file/d/1t0ymSx\\_jMOgcV1aoqEAuTYJON1ks2Om/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1t0ymSx_jMOgcV1aoqEAuTYJON1ks2Om/view?usp=drive_link)], RRC.2022  
[<https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/RRC%202022.pdf>].

#### **Punti di Forza:**

1. Il CdS, pur in una situazione di risultati in uscita buoni ed in miglioramento, sta operando con forza una ristrutturazione dell'offerta formativa al fine di migliorare il tasso di abbandono e di soddisfazione in uscita degli studenti.

#### **Aree di Miglioramento:**

Nessuna.

#### **Suggerimenti:**

Nessuno.

### 3.3.3 Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) (RAMAQ Sez.4)

#### Analisi della situazione:

Il CdS ha esaminato con grande attenzione la SMA.2024, integrandola nella RAMAQ.2024 (Sezione 4). La RAMAQ.2024 offre un monitoraggio dettagliato delle azioni correttive intraprese dal CdS nel 2024, un'analisi approfondita degli indicatori ANVUR e le azioni future da intraprendere. In sintesi, mentre ci sono stati miglioramenti in alcuni indicatori di uscita e sostenibilità, permangono criticità nei dati di ingresso e abbandoni. Le azioni correttive programmate sono allineate con le criticità identificate. Si ritiene che il CdS abbia condotto un'analisi attenta degli indicatori, identificando correttamente le aree critiche e le direzioni di miglioramento.

#### Fonte:

RAMAQ.2024 [[https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7\\_7olcfByLwroq/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7_7olcfByLwroq/view?usp=drive_link)],  
SMA.2024 [[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/scheda\\_SMA\\_2022.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/scheda_SMA_2022.pdf)].

#### Punti di Forza:

1. Capacità di attuare azioni correttive.

#### Aree di Miglioramento:

1. Miglioramento gender balance in ingresso.
2. Miglioramento del tasso di abbandono.

#### Suggerimenti:

Monitorare ed eventualmente potenziare le azioni di orientamento in ingresso ed in itinere.

### 3.3.4 Risultati sui tassi di superamento degli esami e sugli esiti della prova finale (RAMAQ Sez.5)

#### **Analisi della situazione:**

La RAMAQ.2024 (Sezione 5) contiene un'analisi basata sui dati dell'andamento dei tassi di superamento degli esami. Il CdS, nel documento, evidenzia che rapporto fra esami sostenuti ed esami sostenibili ancora troppo basso in media, con almeno due casi nella soglia della criticità. Il CdS propone anche delle azioni correttive come, l'inserimento di prove intermedie, revisione delle propedeuticità ed infine la ristrutturazione dell'offerta didattica.

La componente studentesca evidenzia che soprattutto le propedeuticità all'interno dello stesso anno accademico, in semestri diversi, spesso ostacolano un avanzamento lineare e coerente nel percorso di studi.

#### **Fonte:**

RAMAQ.2024 [[https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7\\_7olcfByLwroq/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7_7olcfByLwroq/view?usp=drive_link)].

#### **Punti di Forza:**

1. Il CdS si mostra attento al monitoraggio delle carriere degli studenti, proponendo azioni correttive e una nuova formulazione dell'offerta formativa.

#### **Aree di Miglioramento:**

1. I risultati di superamento degli esami non sono ancora soddisfacenti. Le azioni correttive necessitano quindi di essere monitorate.

#### **Suggerimenti:**

Attuare le azioni correttive proposte dal CdS e monitorare il loro impatto.

## Sezione 3.4 - Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS)

### 3.4.1 Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS) (RAMAQ Sez. 2)

#### Analisi della situazione:

Sulla base di quanto riportato nella RAMAQ.2024 (Sezione 2) risulta che il CdS ha effettuato un'attenta analisi delle OPIS. L'analisi ha evidenziato una situazione più che positiva, tuttavia inferiore alle aspettative.

Tutte le criticità evidenziate nelle relazioni precedenti, sono rientrate.

La commissione paritetica, nella sua componente studentesca, ha parallelamente effettuato un monitoraggio diretto delle opinioni degli studenti. Da quest'ultimo risultano le seguenti considerazioni da sottoporre all'attenzione del CdS:

- I requisiti per poter accedere agli appelli straordinari non risultano chiari. Il regolamento del CdS (Art 5, Comma 7) enuncia che gli appelli straordinari “possono essere richiesti da studenti fuori corso, a tempo parziale o all'ultimo anno che hanno terminato la frequenza delle attività formative”. I docenti interessati dalla richiesta di un appello straordinario, negano però la possibilità facendo riferimento a un numero di esami minimo per poter richiedere tale appello, che però non risulta specificato nel regolamento.
- Distribuzione degli orari delle lezioni non consoni e a volta difficoltosi per gli studenti pendolari. Tale disagio, deriva con molta probabilità dalla mancanza di aule disponibili, causa lavori di ristrutturazione nell'edificio di Matematica.
- La gestione delle propedeuticità, in particolare al primo anno, e quindi all'interno dello stesso anno accademico, risultano critiche e spesso ostacolano un avanzamento lineare e coerente nel percorso di studi (e.g., lasciando indietro esami del primo anno che non sono propedeutici). Da notare però che il radicale cambiamento del Corso di Programmazione I di quest'anno potrebbe aver portato ad una attenuazione di tale problematica.
- Più attenzione nella comunicazione anticipata degli appelli degli esami e nella distribuzione degli appelli evitando sovrapposizioni, ove possibile, anche per esami relativi a anni.
- Il materiale, fornito agli studenti lavoratori e/o non frequentati, per alcuni esami, risulta non sufficiente per sostenere gli esami con la giusta preparazione. Questo aspetto non emerge direttamente dagli OPIS nella domanda D3.

#### Fonte:

RAMAQ.2024 [[https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7\\_7olcfByLwroq/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ZvUwQ-FR9rxWHT6Dfd7_7olcfByLwroq/view?usp=drive_link)], interviste agli studenti, Regolamento CdS [<https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/DMFL31Informatica.pdf>].

#### Punti di Forza:

1. Gli OPIS non mostrano criticità per i corsi del CdS.

2. Il CdS, pur riscontrando una situazione buona, si sta operando per il miglioramento di altri indicatori come D1 e D11.

**Aree di Miglioramento:**

1. Chiarimento regolamentare sulle regole di erogazione degli appelli straordinari.
2. Migliore distribuzione degli orari di lezione e appelli di esami.
3. Valutazione sugli effetti delle propedeuticità.

**Suggerimenti:**

Dai commenti della componente studentesca si evince la necessità di rendere, ove possibile, più chiare le regole di erogazione degli appelli straordinari.

Si suggerisce anche di monitorare la distribuzione delle lezioni e degli appelli di esame al termine dell'emergenza aule creata da cantieri di ristrutturazione in M18.

Si suggerisce di discutere eventuali miglioramenti nel meccanismo delle propedeuticità al primo anno, tenendo conto anche delle modifiche al corso di laurea. Si nota però che il radicale cambiamento di Programmazione I di quest'anno potrebbe aver portato ad una attenuazione di tale problematica.

## Parte 3: Corso di Laurea Triennale in Matematica

### Sezione 3.1 – Recepimento della Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

#### 3.1.1 Osservazioni alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (RAMAQ Sez.1)

##### Analisi della situazione:

Dalla RAM-AQ, sez. 1, dei CdS 2024 si evince che il CdS ha analizzato adeguatamente le criticità segnalate e cercato soluzioni dove possibile. Le criticità emerse dalla relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del 2023 risultavano:

- 1) La mancanza nell'Edificio Matematica MO18 di spazi dedicati agli studenti per attività non didattiche.
- 2) Mancanza di un elenco di relatori e di argomenti di tesi disponibili.
- 3) Alcuni spetti organizzativi della didattica, in particolare del calendario appelli del CdL.

Questa sottocommissione della CPDS prende atto che le azioni relative al punto 1) sono da considerarsi sospese fino alla chiusura dei cantieri prevista per la fine dell'anno solare 2025 e che il responsabile dell'azione di sollecitazione della Commissione Spazi è individuato nel Presidente del CdS.

La criticità 2) è stata affrontata con la creazione di una pagina apposita sul portale MOODLE dei CdS FIM con le proposte di tesi di singoli docenti o gruppi di ricerca.

Per il punto 3) la RAM-AQ individua azioni che assumono carattere permanente, da parte del Presidente del CdL e di un eventuale delegato: promemoria periodici perché le date degli appelli vengano fissate con un congruo anticipo e che vengano evitate sovrapposizioni, oltreché per far sì che i portali MOODLE e ESSE3 riportino informazioni coerenti sugli insegnamenti.

Nelle interviste condotte con gli studenti è emerso un apprezzamento generale per l'utilità ed efficacia delle attività di tutorato, con una modesta minoranza di tutorati per i quali sarebbe desiderabile un maggiore coordinamento con i titolari del corso.

**Fonte:** RAM-AQ 2024, Relazione CPDS 2023, Interviste agli studenti

##### Punti di Forza:

- 1) Elenco tesi e relatori sui portali in uso (MOODLE)
- 2) Tutorati
- 3) Iniziative di promemoria ai docenti da parte del Presidente CdL e delegati

**Aree di Miglioramento:** necessità di riconsiderare alla chiusura dei cantieri, il problema della mancanza di spazi dedicati agli studenti per attività di studio e non didattiche. Permangono alcune criticità sulla pubblicazione delle date di appello con un congruo anticipo da parte di un numero molto ristretto di insegnamenti e in modo da evitare sovrapposizione di date.

**Suggerimenti:** accanto all'azione di promemoria e verifica, potrebbe essere utile un coordinamento dei docenti dello stesso semestre/anno per esempio tramite una mailing list.

## Sezione 3.2 - Gestione del Corso di Studio

### 3.2.1 Sistema di Gestione di AQ del CdS

**Analisi della situazione:** Il CdS si è dotato di un Sistema di Gestione ben articolato e operativo aggiornato e approvato dal Consiglio di Dipartimento il 13/11/2023. Il documento “Sistema di Gestione di AQ del CdS” individua chiaramente i principali processi, obiettivi e responsabilità per monitorare la qualità della formazione ed è facilmente reperibile dal sito web del Dipartimento.

**Fonte:** Sistema di Gestione di AQ del CdS. Sito web del FIM.

**Punti di Forza:** Descrizione chiara dei processi, obiettivi e responsabilità per monitorare la qualità della formazione.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate

**Analisi della situazione:** Il Dipartimento FIM ha costituito un Comitato di Indirizzo (CI), in cui sono presenti rappresentanti del mondo della ricerca, dell'impresa e delle professioni.

Dal verbale della riunione del CI del 7 febbraio 2024 emerge l'apprezzamento dell'attenzione che i Corsi di Laurea triennale e magistrale riservano agli studenti iscritti, per la gamma di iniziative curriculari (Erasmus, introduzione di nuovi indirizzi, un curriculum in Didattica della Matematica) e pre-curriculari (precorsi, orientamento, terza missione).

Nello specifico del percorso di laurea triennale appare obiettivo principale condiviso la formazione di un laureato che possa continuare gli studi in una LM al fine di consolidarsi come figura professionale competitiva per il grado di autonomia nell'affrontare una vasta gamma di questioni di attualità che hanno una relazione con la Matematica.

L'analisi dei dati sugli abbandoni mette in luce due dati: gli studenti che riescono a superare gli scogli iniziali si laureano in corso in grande percentuale e con buoni risultati; il numero di abbandoni tra primo e secondo anno è significativo (tuttavia in linea con gli indicatori di area geografica e nazionali).

Emerge quindi la necessità di iniziative a partire dalla scuola secondaria, volte a favorire una maggiore consapevolezza da parte degli studenti della forma mentis e specificità dell'approccio richiesti per lo studio della Matematica.

**Fonte:** Verbale della riunione del Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche (mercoledì 7 febbraio 2024).

**Punti di Forza:** La riunione del Comitato di Indirizzo ha avuto luogo.

**Aree di Miglioramento:** Frequenza della consultazione periodica.

**Suggerimenti:** A valle del processo di ridefinizione delle classi di Laurea di cui al DM 1648 del 19 dicembre 2023 si potrebbe valutare l'opportunità di una maggiore frequenza delle consultazioni con le parti interessate per favorire sinergie utili al raggiungimento di obiettivi comuni che riguardano la triennale nel suo specifico.

### 3.2.3 Accertamento e recupero delle conoscenze richieste in ingresso (L e LMCU) e verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione (LM)

#### Analisi della situazione:

Il CdS continua a consolidare e a mettere in atto idonee attività per l'accertamento e il recupero delle conoscenze richieste in ingresso. Il possesso delle conoscenze iniziali viene verificato mediante un test di autovalutazione. Le caratteristiche del test, le sue modalità e le date di svolgimento vengono rese note con adeguato anticipo su un apposito portale MOODLE ([OFA FIM 2024-2025 Portale OFA CdL Fisica, Informatica e Matematica](#)). Le procedure di valutazione della preparazione iniziale avvengono tramite i TOLC del CISIA. L'erogazione dei TOLC avviene anche da parte del FIM che mette a disposizione Commissari e Aule Virtuali per i TOLC@casa oppure dal 2022, anche in presenza. L'esito della verifica non pregiudica la possibilità di iscrizione al corso di Laurea. Il test serve anche ad attribuire allo studente eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Nelle settimane precedenti l'inizio del primo anno di corso il CdS ha organizzato un percorso di adeguamento delle conoscenze rivolto in particolare a chi ha debiti formativi.

Il percorso di Matematica FIM continua il suo svolgimento in presenza. Da settembre 2024, a differenza dell'anno passato è stato organizzato un unico gruppo, invece di due gruppi separati (in precedenza uno per il CdS Informatica e uno per i due CdL Fisica e Matematica).

Anche se a lezioni iniziate non sono previste attività di sostegno per il recupero degli OFA, la figura di Tutor d'Aula continua ad essere un ulteriore e utile punto di riferimento per gli studenti dell'intera laurea triennale. Continua inoltre un'apprezzabile attività da parte dei tutor per gli insegnamenti del primo anno, il cui reclutamento (che include studenti di Dottorato) giova del Fondo Sostegno Giovani.

Lo "Sportello di Accoglienza delle Matricole" continua ad essere un utile strumento per sondare, ancor prima dei tutor, le impressioni degli studenti del primo anno a poche settimane dall'inizio delle lezioni.

**Fonte:** Sistema di Gestione di AQ del CdS; intervista al presidente del CdS 2024, interviste agli studenti, <https://moodle.unimore.it/course/view.php?id=16001>

#### Punti di Forza:

- 1) Informazioni accurate su portale dedicato MOODLE su accertamento e recupero delle conoscenze in ingresso.
- 2) Utile funzione del tutor d'aula.
- 3) Apprezzabile attività dei tutor per singoli insegnamenti, reclutati con il Fondo Sostegno Giovani.

**Aree di Miglioramento:** sostegno per il recupero degli OFA a lezioni iniziate.

**Suggerimenti:** Valutare il reclutamento (eventualmente con il Fondo Sostegno Giovani) di una figura di tutor d'aula per gli studenti del primo anno per facilitare anche con l'inizio delle lezioni, il recupero degli OFA. Si suggerisce di valutare anche il coinvolgimento di alcuni docenti come figure di tutor ciascuno per un ristretto numero di studenti del primo anno, con la funzione di figura di riferimento a cui rivolgersi per consigli sul metodo di studio.

### 3.2.4 Organizzazione e monitoraggio dell'erogazione della didattica del CdS

#### **Analisi della situazione:**

Anche quest'anno dal sito Esse3 si evince che i calendari delle lezioni e degli esami di laurea sono ben organizzati, disponibili con adeguato anticipo e pienamente rispettati; anche la maggioranza, ma non la totalità, degli esami curriculari sono disponibili con adeguato anticipo.

Dalle interviste agli studenti emerge che la situazione sia nel complesso migliorata rispetto alla scorsa relazione CPDS, ma permangono alcune eccezioni, con appelli non pubblicati con un "adeguato" anticipo e con alcune sovrapposizioni di esami.

La risposta del CdL rispetto agli stessi punti sollevati nella scorsa CPDS sembra adeguata e che stia gradualmente producendo gli esiti sperati. Il Presidente del CdL manda un promemoria a tutti i docenti del CdS circa quaranta giorni prima dell'inizio della sessione di esami, ricordando di pubblicare su ESSE3 le date di esame, con l'avvertenza di fissare per ciascun ogni insegnamento almeno 6 appelli sufficientemente distanziati tra loro (minimo 14 giorni), di cui almeno tre nella sessione d'esame immediatamente successiva al semestre di erogazione dell'insegnamento. Per cercare di evitare il più possibile sovrapposizioni ogni docente è invitato a una navigazione preventiva su ESSE3 per vedere se ci sono già appelli di insegnamenti dello stesso anno del CdL fissati per la data che si intende proporre. Ogni docente viene infine invitato a curare le indicazioni sul materiale didattico e sulle modalità d'esame, sulla scheda ESSE3 e sul portale MOODLE dell'insegnamento. Tali indicazioni vengono ripetute in ogni promemoria periodico.

Infine, il Presidente del CdL, possibilmente attraverso un delegato o in collaborazione con Referente della Qualità, verifica che ogni docente abbia fissato sulla piattaforma ESSE3 il calendario degli appelli della sessione immediatamente successiva.

Da alcune interviste agli studenti emerge un carico didattico al terzo anno non pienamente bilanciato nel primo semestre, determinato verosimilmente da impegni sempre di natura didattica presso altri dipartimenti da parte di alcuni docenti.

**Fonte:** Esse3; Verbale del CdS del 30 agosto 2024; Interviste a studenti e al referente del CdS, RAM-AQ 2024 sez 1.

**Punti di Forza:** Implementazione di una efficace procedura di monitoraggio della erogazione della didattica

**Aree di Miglioramento:** Permane il problema di evitare sovrapposizioni di appelli per un numero ristretto di esami erogati nello stesso semestre, e della pubblicazione delle date senza congruo preavviso. Carico didattico del terzo anno non pienamente bilanciato al primo semestre.

**Suggerimenti:** Mantenimento dell'azione di promemoria e verifica da parte del Presidente del CdL, delegati e Referente della Qualità. Si suggerisce di discutere ulteriormente il carico didattico del terzo anno in CdL.

### 3.2.5 Verifica del contenuto delle schede dei singoli insegnamenti

**Analisi della situazione:** Dal momento in cui è stata caricata l'Offerta Formativa 2024/25 sul sistema informatico ESSE3, il Gruppo di Gestione AQ del CdL (nella persona del Referente della Qualità) ha controllato lo stato di pubblicazione delle schede dei programmi degli insegnamenti, ha verificato che l'inserimento delle informazioni è stato completato entro il 30 giugno 2024 e che i dati riportati nelle schede dei singoli insegnamenti sono coerenti con i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della scheda SUA-CdS nel quadro A4.b. Le verifiche hanno dato esito positivo.

**Fonte:** Esse3; Interviste studenti, verbale CdS in Matematica del 30 agosto 2024.

**Punti di Forza:** Efficacia del processo di verifica da parte del Referente della Qualità.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.6 Organizzazione e monitoraggio delle attività di Stage/Tirocinio (se previste)

**Analisi della situazione:** Per la Laurea in Matematica, lo Stage/Tirocinio non è attività curricolare ma è possibile nell'ambito dei 6 cfu riservati alla prova finale. Anche se negli ultimi anni risultano pochi (o nessuno degli) studenti del CdS che abbiano richiesto queste attività la CP-DS comunque ritiene che l'organizzazione e l'offerta di attività di Stage/Tirocinio svolta dal CdS sia adeguata.

**Fonte:** <https://www.fim.unimore.it/site/home/servizi/ufficio-stage-e-tirocini.html> ; SUA 2024 LT Matematica L35

**Punti di Forza:** possibilità di svolgere attività di tirocinio

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.7 Organizzazione e monitoraggio della prova finale

**Analisi della situazione:** Le modalità di svolgimento della prova finale e le modalità di attribuzione del punteggio di laurea sono pubblicizzate e chiaramente descritte nel Regolamento didattico del CdS disponibile sul sito del FIM. Non sono specificate le modalità di assegnazione del relatore e dell'argomento della tesi, ma il numero di studenti del CdS rende possibile accogliere i desiderata dello studente. L'impegno del laureando è coerente con i CFU assegnati. Il monitoraggio della prova finale è fatto dal referente del CdS che ogni anno rileva il numero dei laureati e i voti di laurea.

Il Dipartimento ha allestito una utile pagina web nel dominio MOODLE con informazioni sui titoli delle tesi assegnate e le proposte di argomenti di tesi, che aiuta gli studenti ad avere un primo orientamento in vista della scelta di un relatore e argomento.

**Fonte:** Regolamento didattico, interviste al Presidente del CdL, e agli studenti

**Punti di Forza:** Pagina Moodle con informazioni su tesi e relatori disponibili.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### **3.2.8 Gestione delle osservazioni/contributi delle parti interessate interne e dei risultati dell'indagine ALMALAUREA**

**Analisi della situazione:** Come negli anni precedenti, docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento rivolgendosi direttamente al responsabile del CdS o alle rappresentanze del PTA e studenti o ai responsabili delle varie commissioni come quella Paritetica. Per questo il CdS non ha messo in atto vere e proprie procedure per la gestione delle osservazioni/contributi di Studenti e Docenti e per gestire eventuali reclami, dal momento che hanno sempre accesso alle già menzionate figure dipartimentali rilevanti. Gli esiti delle indagini ALMALAUREA sono analizzati e considerati dal CdS come documenta la RAM AQ 2024, sez.5, la Scheda di Monitoraggio Annuale, o i verbali del CdL (ad esempio quello del 30 agosto 2024 punto 4).

**Fonte:** RAM-AQ sez 5; verbale CdS 30 agosto 2024 punto 4, intervista al Presidente del CdS

**Punti di Forza:** facile accesso alle figure dipartimentali rilevanti per ogni evenienza

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## Sezione 3.3 - Attività di riesame e monitoraggio del Corso di Studio

### 3.3.1 Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

#### Analisi della situazione:

Il principale mutamento intercorso dall'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico del CdL in Matematica L-35 (del 22/12/2020) consiste nell'istituzione del Consiglio del Corso di Studio, deliberata dal Consiglio del Dipartimento FIM nella riunione del 13 gennaio 2022, stabilendo in particolare le funzioni del Consiglio di Corso di Laurea in Matematica L-35.

In merito all'Obiettivo n. 2023-1-c D.CDS.4/n.1/RC-2023: Mantenimento del livello qualitativo dell'offerta formativa del Corso di Laurea in Matematica:

L'azione da intraprendere prevista era di fare in modo che cambiamenti di configurazione nell'organico dei professori e ricercatori del Dipartimento FIM non andassero a penalizzare le coperture di insegnamenti del CdL, mediante l'inserimento di posizioni adeguate di professori e ricercatori nella programmazione dipartimentale.

Ciò è effettivamente avvenuto, anche se nel corrente a.a. 24/25 alcune titolarità di insegnamenti sono cambiate. I nuovi affidamenti coinvolgono professori e ricercatori. Alcuni di essi sono di recente assunzione presso il Dipartimento FIM. In particolare, è stato eliminato un contratto di docenza su un modulo dell'insegnamento di Fisica Matematica A dell'a.a. 2023/24, che si era reso necessario a causa del pensionamento anticipato per motivi di salute a ottobre 2023 da parte di un RU.

L'azione deve considerarsi attuata, ma, come specificato nello stesso riquadro del RRC 2023, l'attenzione deve rimanere alta su questo punto in previsione di futuri cambiamenti di organico di personale docente e ricercatore di area Matematica del Dipartimento FIM a causa principalmente dei pensionamenti (sia quelli previsti che quelli non previsti, visto tra l'altro che i cambiamenti normativi in materia sono sempre repentini).

L'attività svolta è consistita nella manifestazione delle necessità di coperture degli insegnamenti al Consiglio del Dipartimento FIM. Quest'ultimo, tramite il lavoro istruttorio svolto dalla Commissione Didattica con il coinvolgimento delle aree disciplinari degli insegnamenti interessati, ha provveduto ad attribuire le nuove titolarità. Il risultato raggiunto è del tutto coerente con quanto atteso: nell'a.a. 2024/25 tutti gli insegnamenti del CdL in Matematica L-35 UNIMORE sono affidati a professori e ricercatori UNIMORE, senza ricorso a contratti.

Non si propongono modifiche alle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico 2023.

**Fonte:** RAMAQ 2024 sez 3, RRC 2023

**Punti di Forza:** Efficacia e stabilità e livello culturale dell'organico e dell'offerta didattica

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Continuare a tenere alta l'attenzione sulle variazioni del personale docente (come, per esempio, per il corso di Fondamenti di Matematica I) per garantire una continuità dell'erogazione della didattica e affinché gli studenti nel percorso triennale possano fare esperienza di tutte le principali macroaree della Matematica.

### **3.3.2 Monitoraggio delle azioni correttive previste nel RRC (RAMAQ Sez.3)**

**Analisi della situazione:**

**Fonte:**

**Punti di Forza:**

**Aree di Miglioramento:**

**Suggerimenti:**

### 3.3.3 Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) (RAMAQ Sez.4)

#### Analisi della situazione:

L'analisi e monitoraggio degli indicatori ANVUR continua ad essere effettuata in modo accurato.

L'indicatore ANVUR per gli avvisi di carriera rileva un lieve aumento nell'a.a. 2023/24 rispetto all'a.a. precedente; si evidenzia anche un aumento dal 10,9% al 28,6% della percentuale di coloro che si iscrivono al primo anno provenendo da altra regione, raggiungendo il valore massimo nei cinque anni di osservazione.

Il dato sugli studenti che proseguono al secondo anno è migliore sia del dato di area geografica che del dato nazionale. Stessa situazione per il dato sugli studenti che proseguono al secondo anno avendo conseguito almeno 40 CFU al primo anno, migliore sia del dato di area geografica che del dato nazionale. Le difficoltà iniziali del Corso di Laurea Triennale in Matematica sono note e continuano ad essere sostanzialmente simili tra gli Atenei italiani. Leggermente migliore per UNIMORE è la situazione dell'indicatore delle percentuali di abbandono dopo N+1 anni: l'ultimo dato registrato è al 36,0% per il CdL L-35 contro un 40,0% per l'area geografica e 42,9% su base nazionale.

La percentuale di laureati in corso continua a superare significativamente il dato di area geografica e il dato nazionale. L'indicatore che restituisce la percentuale di laureati entro un anno dalla durata del CdS dà luogo a una situazione analoga, così come per l'indicatore che restituisce la percentuale di immatricolati che si laureano in corso nel CdL. Ciò indica che la struttura del percorso formativo e la qualità degli studenti che rimangono dopo le difficoltà iniziali consentono di proseguire con successo negli studi e arrivare a laurearsi senza eccessive variazioni dei tempi previsti.

Tutti gli indici di sostenibilità del CdS, quali ad esempio il rapporto studenti regolari/docenti, il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza e il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno, pesato per le ore di docenza, si mantengono sensibilmente migliori dei corrispondenti valori dell'area geografica e nazionale.

**Fonte:** RAM-AQ sez 4, SMA

#### Punti di Forza:

- 1) Monitoraggio accurato dei dati
- 2) Miglioramento e/o stabilità di diversi indicatori

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.3.4 Risultati sui tassi di superamento degli esami e sugli esiti della prova finale (RAMAQ Sez.5)

**Analisi della situazione:** Il CdL monitora costantemente i dati sui tassi di superamento esami ed esiti della prova finale. Da questi emerge al 30 settembre 2024: una diminuzione al primo anno con un dato percentuale che è comunque superiore alla percentuale di due anni prima. Le percentuali del secondo e terzo anno migliorano quelle dell'anno accademico precedente. I dati dell'ultimo anno accademico confermano che nel passaggio dal primo al terzo anno di corso le percentuali di superamento esami praticamente raddoppiano. Questo dato si spiega con il fenomeno ampiamente osservato, pur con sfumature lievemente diverse, in molti Corsi di Laurea Triennali di Area STEM: l'inizio è faticoso e dà luogo a un significativo numero di abbandoni, ma chi prosegue lo fa con buoni risultati.

Non si registrano eterogeneità degne di nota nei tassi di superamento esami, né anomalie su specifici insegnamenti che possano essere ritenute potenziali cause di rallentamenti delle carriere degli studenti.

I dati della banca dati Alma Laurea o delle Schede Indicatori del MUR concordano con i precedenti.

Tra i laureati, la percentuale di coloro che conseguono il titolo in corso si attesta attorno al 74% nei cinque anni di osservazione. Questo significa che, al netto degli abbandoni che tipicamente avvengono tra il primo e il secondo anno, coloro che proseguono gli studi in questo CdL riescono a conseguire il titolo e lo fanno in tempi ragionevoli.

Il dato del voto medio di laurea (che negli ultimi quattro anni di osservazione si attesta stabilmente oltre il 102) può essere ritenuto complessivamente soddisfacente.

**Fonte:** RAM-AQ 2024 sez 5, Verbale CdL 22 ottobre 2024, intervista al Presidente CdL

**Punti di Forza:**

- 1) Costanza e accuratezza dell'analisi e monitoraggio dei dati
- 2) Consistenza con i dati di area geografica e nazionali

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Continuare a monitorare

## Sezione 3.4 - Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS)

### 3.4.1 Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS) (RAMAQ Sez. 2)

#### Analisi della situazione:

Dall'analisi dei questionari OPIS si ricava che la soddisfazione per la qualità della didattica è complessivamente più che buona, come per esempio nel dato sull'adeguatezza del carico di studio, dei prerequisiti e della coerenza dell'insegnamento, che danno conferma dell'impegno del CdS e dell'attenzione con cui l'input da parte degli studenti viene considerato. In particolare, il dato sull'adeguatezza dei prerequisiti testimonia un'adeguata azione di verifica della preparazione iniziale (che si concretizza soprattutto con l'organizzazione del Precorso di Matematica), e di un'attenzione sempre elevata sulla sequenza logica dei contenuti degli insegnamenti.

Gli unici dati che registrano diminuzioni significative (oltre il 5%) rispetto all'anno precedente sono il dato D12 sull'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni (-9,3%), il dato D13 sull'adeguatezza delle aule e delle attrezzature per le attività integrative (-7.2%): la causa è da imputare agli impegnativi lavori di ristrutturazione nelle tre aule principali di uno dei due edifici del Dipartimento, con la presenza di un cantiere per molti mesi; ciò ha creato notevoli disagi oggettivi; il ripristino della ordinaria disponibilità di aule avverrà con la chiusura del cantiere, prevista per l'inizio del 2025.

Non si registrano situazioni critiche ma la delicatezza di tutti i temi (largamente rilevati negli OPIS) impone la necessità di un monitoraggio costante.

**Fonte:** RAM-AQ 2024 sez 2; dati OPIS senza commenti degli studenti; interviste agli studenti

#### Punti di Forza:

- 1) Il 74% dei moduli di insegnamento valutati supera la soglia del 80% di risposte positive sul quesito D14 e nessuno di essi risulta sotto la soglia ritenuta critica del 40%; tre insegnamenti risultano nella fascia ritenuta di monitoraggio tra il 40% e il 60%, rimanendo comunque tutti e tre oltre il 52%.
- 2) Si mantiene molto alto il dato sulla disponibilità dei docenti nel ricevimento studenti (quesito D10, 95,7%).
- 3) Il dato D02 sull'adeguatezza del carico di studio arriva alla percentuale del 90,5%.
- 4) La percentuale di adeguatezza dei prerequisiti (dato D01) arriva all'85,7%.
- 5) Il dato D09 sulla coerenza dell'insegnamento erogato con quanto dichiarato sulle pagine web si attesta al 96,1%, mentre il dato D03 sull'adeguatezza del materiale didattico di supporto raggiunge l'88,2%: su questi aspetti l'attenzione del CdS è sempre molto alta.

### Aree di Miglioramento:

Gli studenti segnalano che:

- Seppur per un numero minoritario di insegnamenti, alcune date di esame non sono state rese note con un congruo anticipo e non senza sovrapposizione con quelle di altri esami dello stesso semestre. In particolare, quelle di settembre.
- Seppur per un numero minoritario di insegnamenti e pur apprezzando in generale l'utilità ed efficacia dei tutorati, per alcuni sarebbe desiderabile un maggiore coordinamento tra tutor e docenti.
- Se fosse possibile, sarebbe apprezzato estendere l'orario di apertura della sala 100 posti della biblioteca dopo le 18;
- In M2.5 sono stati riportati banchi rotti. Sarebbero utili degli appendini nelle aule M2, in cui i banchi sono molto stretti e gli studenti non hanno posto per appendere o appoggiare la giacca;
- La distribuzione dei corsi non risulta bilanciata per il terzo anno primo semestre; la percezione del programma di uno degli insegnamenti di area Fisico-Matematica suggerisce di ricalibrare i contenuti o il numero di crediti corrispondenti.
- I laboratori di informatica al piano zero di matematica sono sempre molto freddi.
- Un numero seppur minoritario di docenti arriva in ritardo a lezione o agli esami.
- Anche se le informazioni sull'orientamento sono presenti sul sito e molto chiare, può essere difficile trovarle, quindi si chiede di evidenziarle meglio;

**Suggerimenti:** Continuare le azioni di monitoraggio dati OPIS e di coordinamento tra le figure dipartimentali che hanno contatto diretto con le rappresentanze degli studenti. Si suggerisce di analizzare con particolare attenzione le osservazioni nei questionari per i tre anni accademici 23/24, 22/23 e 21/22 ricavate dalla piattaforma ESSE3 che danno luogo alle seguenti percentuali:

O4: Aumentare le ore di esercitazioni (21,85% nel 23/24, 17,26% nel 22/23, 20,95% nel 21/22)

O10: Inserire prove di esame intermedie (15,63% nel 23/24, 11,61% nel 22/23, 12,20% nel 21/22)

## Parte 3: Corso di Laurea magistrale in Physics

### Sezione 3.1 – Recepimento della Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

#### 3.1.1 Osservazioni alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (RAMAQ Sez.1)

##### **Analisi della situazione:**

Il CdS ha recepito positivamente le osservazioni esposte nell'ultima relazione della CPDS, spiegando le ragioni sottostanti alcune criticità evidenziate, e mettendo in atto un piano di miglioramento coerente e comprensivo. In particolare, la verbalizzazione degli incontri con il comitato di indirizzo del 2023 e anni precedenti è presente nei siti istituzionali e il prossimo incontro è previsto per il dicembre 2024. Il principale aspetto critico permane il supporto agli studenti stranieri, che pur essendo stato recepito è di difficile attuazione, a causa delle problematiche internazionali e di fattori esterni, quali la difficoltà a ottenere il visto in tempi utili all'immatricolazioni da parte dei consolati all'estero. Nonostante un lieve miglioramento sotto l'aspetto del numero di immatricolazioni e un impegno diretto del CdS attraverso incontri presso l'Ateneo e sollecitazioni alle parti in gioco, il problema permane.

**Fonte:** RAM-AQ\_CdS\_2024, Relazione annuale CPDS 2023, RRC 2022, colloquio con il presidente del CdS.

**Punti di Forza:** 1) Miglioramento della tempistica nella messa in rete dei documenti quali verbali, relazioni AQ ecc.

**Aree di Miglioramento:** 1) Maggiore supporto agli studenti stranieri.

**Suggerimenti:** 1) Mantenere l'impegno mostrato nel dialogare con gli enti quali Consolati e Ambasciate per stabilire canali privilegiati presso i paesi più difficoltosi.

2) Perseverare nella richiesta di flessibilizzazione delle scadenze e di anticipare la decisione sulla richiesta di supporto finanziario da parte di studenti stranieri.

## Sezione 3.2 - Gestione del Corso di Studio

### 3.2.1 Sistema di Gestione di AQ del CdS

**Analisi della situazione:** Il CdS ha stilato e reso facilmente accessibile in tempi adeguati il documento “Relazione annuale di monitoraggio AQ dei corsi di studio 2024”. Tale documento individua i principali processi, obiettivi e responsabilità attuati dal CdS per monitorare la qualità della Formazione, e sono indicati i documenti in cui andare a verificare che le attività siano state svolte. La documentazione è facilmente reperibile sul sito web del FIM.

**Fonte:** RAM-AQ\_CdS\_2024

**Punti di forza:** Regolarità della tempistica nel rilascio della documentazione.

**Aree di miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate

**Analisi della situazione:** Il CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni con le parti interessate, identificate nella commissione didattica di Dipartimento, nella CPDS e nel comitato di indirizzo. Viene tenuta adeguata documentazione (verbali delle riunioni, risultati emersi dalle consultazioni, ecc...) e ne viene data adeguata pubblicizzazione nel sito web del Dipartimento o del CdS.

Ad esempio, il verbale dell'incontro dell'anno scorso, tenutosi il 18/12/2023, è stato reso disponibile in tempi adeguati. Dal verbale si evince che il comitato di indirizzo è molto soddisfatto dello stato del CdS LM-Physics, in particolare dell'istituzione a partire dal presente A.A. di un corso di "Machine learning and deep learning" specificamente pensato per le applicazioni a sistemi fisici. Tale corso farà parte del carico didattico del vincitore della posizione di Ricercatore Tenure Track, il cui profilo di competenze rispetta pienamente quelle richieste allo scopo.

**Fonte:** Verbali CdS, verbale riunione comitato di indirizzo, comunicazione con il presidente del CdS.

**Punti di Forza:** Regolarità nelle tempistiche delle riunioni di confronto con le parti interessate e nel rilascio dei verbali delle riunioni.

**Aree di miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.3 Accertamento e recupero delle conoscenze richieste in ingresso (L e LMCU) e verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione (LM)

**Analisi della situazione:** L'accertamento delle conoscenze in ingresso e dei requisiti è effettuata in maniera sistematica e approfondita tramite interviste a tutti gli studenti candidati da parte di un apposito comitato di ammissione del CdS, composto primariamente dal Prof. Bordone e dal Prof. Ferrario. La CPdS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:** Comunicazione con il presidente del CdS

**Punti di Forza:** Sistematicità e rigore del processo di accertamento dei requisiti di ingresso.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.4 Organizzazione e monitoraggio dell'erogazione della didattica del CdS

**Analisi della situazione:** Il documento "Sistema di Gestione di AQ dei Corsi di Studio del FIM" delinea le procedure da attuarsi per l'organizzazione e monitoraggio del CdS. Il CdS LM-Physics si attiene scrupolosamente a tali procedure, con risultati estremamente soddisfacenti visibili dagli OPIS e dal riscontro da parte degli studenti. Qualche lamentela è sorta riguardo alla scarsa chiarezza da parte di alcuni docenti nel comunicare la data di inizio del loro corso.

Riguardo alla reperibilità di informazioni online relativamente all'erogazione della didattica si nota un generale miglioramento nella facilità di navigazione nel sito del FIM, pur rimanendo alquanto complesso a causa dell'interfacciamento con altre piattaforme. Le parti mancanti, rilevate nella relazione CPDS dell'anno precedente sono state aggiunte.

**Fonte:** Comunicazione con il presidente del CDS, sistema di Gestione di AQ del FIM, feedback da studenti, siti web del FIM nelle versioni ITA e ENG, esse3

**Punti di Forza:** Miglioramento della facilità di consultazione del sito.

**Aree di Miglioramento:** Ulteriore Miglioramento dell'interfaccia tra il sito del dipartimento FIM, il sito generale di UNIMORE e esse3.

**Suggerimenti:** Intervento da parte del Presidente del CdS sui docenti che non comunicano efficacemente la data di inizio dei corsi

### 3.2.5 Verifica del contenuto delle schede dei singoli insegnamenti

**Analisi della situazione:** Da una verifica a campionamento fatta dalla CPDS durante il mese di Novembre 2024 non sono emerse criticità. Il contenuto delle schede dei singoli insegnamenti appare adeguato, sia in inglese che in italiano. In tutti i corsi che presentano l'informazione riguardo al docente, sono immediatamente reperibili anche curriculum e contatti del responsabile del corso.

**Fonte:** sito web offerta.formativa.unimore.it, esse3

**Punti di Forza:** 1. completezza delle schede informative dei singoli insegnamenti sia in inglese che in italiano

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.6 Organizzazione e monitoraggio delle attività di Stage/Tirocinio (se previste)

**Analisi della situazione:** L'offerta formativa del CdS LM-Physics non prevede Stage/Tirocini

**Fonte:** SUA\_2024

**Punti di Forza:** N/A

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.7 Organizzazione e monitoraggio della prova finale

**Analisi della situazione:** Lo status attuale della procedura che termina con la prova finale è il seguente: 1) la commissione didattica del dipartimento definisce le date delle sedute di laurea prima dell'inizio dell'anno accademico; 2) il direttore di dipartimento nomina le commissioni di laurea per ciascuna sessione, su proposta del corpo docente; 3) la prova finale consiste nella stesura di una tesi originale di ricerca, da svolgersi o all'interno del dipartimento o presso enti nazionali/internazionali competenti e qualificati, primariamente CNR ed enti convenzionati ERASMUS; 4) le modalità della prova finale sono descritte nel documento SUA-CdS, che è stato aggiornato e reso disponibile nel 2024, e sono riassunte per gli studenti nel regolamento didattico della LM-Physics. 5) la prova finale, dove gli studenti espongono in inglese la loro monografia scritta in inglese sotto la supervisione del relatore (che di norma è il tutor scientifico) che descrive il progetto di ricerca e i risultati conseguiti, viene valutata dalla commissione di laurea nominata, la quale conferisce ufficialmente voto e titolo; 6) gli argomenti di tesi disponibili sono pubblicati sul sito web del dipartimento e gli studenti sono liberi di scegliere tra le varie proposte; gli studenti sono anche incoraggiati a contattare direttamente i docenti per valutare possibili tesi in aggiunta a quelle elencate nel sito, cosa che avviene regolarmente; 7) l'impegno necessario per svolgere il lavoro di tesi è commensurato e ritenuto bilanciato con i crediti CFU attribuiti. La CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS riguardante l'organizzazione e l'implementazione della prova finale sia efficace

**Fonte:** SUA\_2024

**Punti di Forza:** 1) Chiarezza delle regole di organizzazione e di modalità nello svolgimento della prova finale.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.8 Gestione delle osservazioni/contributi delle parti interessate interne e dei risultati dell'indagine ALMALAUREA

**Analisi della situazione:** Il CdS ha utilizzato i dati AlmaLaurea a complemento dell'analisi effettuata nella compilazione della Sez. 4-b della RAM-AQ 2024. Da tale fonte si evince una situazione stazionaria riguardo immatricolazioni, molto positiva riguardo ai pochi abbandoni, al rapporto studenti-docenti e all'inserimento nel mondo lavorativo post-LM. Eventuali segnalazioni di problemi o questioni da affrontare che hanno origine da studenti, personale tecnico, e docenti vengono ricevuti ed affrontati primariamente tramite dialogo diretto con il presidente del CdS. Altre istanze vengono conglobate in questo rapporto della CPDS, che viene preso molto seriamente dal CdS come base per azioni migliorative. Alla luce della valutazione condotta, basata anche su controlli a campione sugli esiti, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace

**Fonte:** Consultazione dati ALMALAUREA 2023 RAM-AQ\_2023, colloquio con il presidente del CdS, feedback degli studenti.

**Punti di Forza:** 1) Pochi abbandoni durante il corso di studi

2) Rapporti docenti-studenti molto buoni

3) Facilità ingresso nel mondo del lavoro

**Aree di Miglioramento:** Incremento del numero di immatricolazioni.

**Suggerimenti:** 1) Opportune azioni di orientamento presso gli studenti della LT,

2) Maggiore presenza nei canali social.

## Sezione 3.3 - Attività di riesame e monitoraggio del Corso di Studio

### 3.3.1 Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

**Analisi della situazione:**

**Fonte:**

**Punti di Forza:**

**Aree di Miglioramento:**

**Suggerimenti:**

### 3.3.2 Monitoraggio delle azioni correttive previste nel RRC (RAMAQ Sez.3)

**Analisi della situazione:** La CPDS prende atto che il CdS ha operato in modo efficace per affrontare e risolvere le criticità emerse dalla relazione dell'anno passato. La CPDS riconosce inoltre che il CdS si è impegnato in modo diretto e deciso riguardo al problema di facilitare il reclutamento degli studenti stranieri partecipando in modo attivo e propositivo alle iniziative organizzate allo scopo dall'Ateneo. Tuttavia il CDS rileva che questo aspetto dipende prevalentemente da fattori esterni non solo al CdS, ma in gran parte, anche all'Ateneo. Lo stesso discorso vale per il supporto logistico ed economico agli studenti stranieri che siano riusciti a completare l'iscrizione al CdS. La CPDS concorda con questo dato di fatto. La CPDS prende atto anche del fatto che il CdS si propone di mantenere l'impegno mostrato nel dialogare con le parti in gioco, al fine di cercare di stabilire canali di comunicazione efficienti tra Ateneo e Ambasciate, e di migliorare il supporto logistico ed economico per gli studenti.

La CPDS rileva inoltre che gran parte dei problemi relativi all'organizzazione del sito web del FIM nella parte dedicata alla didattica sia stata risolta, anche se permane una certa difficoltà dovuta all'invitabile complessità del sito e all'interazione con la piattaforma esse3.

La CPDS osserva un lieve calo del gradimento degli studenti riguardo alla didattica erogata, evidenziato dalla media dei risultati ottenuti mediante gli OPIS. Tuttavia il livello di gradimento è sempre molto alto (superiore alla media nazionale), e Il CdS ha già espresso l'intenzione di "mantenersi attivo e vigile sul punto, per mantenere il gradimento degli studenti."

**Fonte:** RAM-AQ\_2024, feedback dagli studenti, colloquio con il presidente del CdS

**Punti di Forza:** 1) Risoluzione dei problemi legati alla complessità della pagina web

2) Sforzo costante nel risolvere problemi contingenti emersi dalla didattica dei singoli corsi

**Aree di Miglioramento:** Permane la criticità del supporto agli studenti stranieri, come già segnalato, anche se di difficile soluzione.

**Suggerimenti:** Continuare a monitorare il bilanciamento tra carico didattico e CFU dei corsi della LM-Physics. Continuare a verificare se esistono sovrapposizioni fra i vari corsi, in modo da diminuire il carico di studi, qualora sia possibile.

### 3.3.3 Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) (RAMAQ Sez.4)

**Analisi della situazione:** L'analisi della SMA del CdS esposta nella Sez. 4 della RAM-AQ\_2024 indica una stabilizzazione del numero di immatricolati con lievi oscillazioni, una tendenza al rialzo del numero di laureati in corso (che si sta ancora riprendendo dal calo del 2019), e una sostanziale stabilità del numero di laureati per anno. Non si evidenziano criticità o particolari problemi da affrontare, specialmente in base all'ulteriore miglioramento della soddisfazione globale degli studenti espressa dagli OPIS.

**Fonte:** RAM-AQ\_2024

**Punti di Forza:** 1) Soddisfazione globale degli studenti espressa dagli OPIS

2) Stabilità del numero di laureati per anno.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.3.4 Risultati sui tassi di superamento degli esami e sugli esiti della prova finale (RAMAQ Sez.5)

**Analisi della situazione:** Il CdS analizza e monitora sistematicamente i risultati sui tassi di superamento degli esami e sugli esiti della prova finale. In base a quanto riportato nella sezione 5 della RAM-AQ\_2024, non si evidenziano criticità.

**Fonte:** RAM-AQ\_2024

**Punti di Forza:** 1) Sistematicità del monitoraggio da parte del CdS

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## Sezione 3.4 - Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS)

### 3.4.1 Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS) (RAMAQ Sez. 2)

**Analisi della situazione:** Gli OPIS relativi ai corsi della LM-Physics hanno confermato la tendenza estremamente positiva già riscontrata in passato, delineando un gradimento globale molto ottimale, anche se leggermente diminuito rispetto all'A.A. precedente (il D14 al 91.8%). I pochi indicatori leggermente problematici sono stati affrontati dal presidente del CDS direttamente con i docenti dei corsi in questione, i quali prenderanno provvedimenti per supportare ancor meglio il lavoro degli studenti. Per quanto riguarda i suggerimenti selezionati negli OPIS, l' 11.7% ha scelto "alleggerire il carico didattico complessivo (O1).

**Fonte:** RAM-AQ\_2024, colloquio con il presidente del CDA

**Punti di Forza:** 1) Gradimento globale dei corsi sopra il 90%

**Aree di Miglioramento:** 1) Individuazione dei singoli punti critici negli insegnamenti

2) Diminuire le sovrapposizioni nei programmi di studio nei singoli corsi, in modo da diminuire il carico didattico complessivo.

**Suggerimenti:** 1) Colloqui tra il presidente del CdS e i docenti interessati.

## Parte 3: Corso di Laurea Magistrale in Informatica

### Sezione 3.1 – Recepimento della Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

#### 3.1.1 Osservazioni alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (RAMAQ Sez.1)

##### Analisi della situazione:

Come ogni anno, la Relazione di Monitoraggio Annuale di Assicurazione Qualità è stata inviata a tutti i membri del consiglio del FIM. Tale documento è anche stato discusso in sede di consiglio del corso di studi. Le azioni correttive del CdS nei confronti degli aspetti da monitorare del corso magistrale in Informatica sono chiaramente indicate nella prima sezione della RAM-AQ 2024.

Nel rapporto annuale emerge che il questionario è stato compilato da 288 studenti frequentanti e 39 non frequentanti, con il 16,7% di genere femminile e l'83,3% maschile. I trend generali risultano stabili rispetto agli anni precedenti, con alcune variazioni rilevanti, come il calo del 4% nella percezione delle conoscenze preliminari e del 15,1% sull'adeguatezza delle aule, dovuto a lavori strutturali. Tuttavia, i punteggi relativi alla puntualità e reperibilità dei docenti sono in aumento, con livelli di soddisfazione generale sempre superiori all'80%. Si suggerisce di migliorare il reclutamento e supportare le matricole.

In riferimento ai punti sollevati dalla precedente relazione CPDS, la RAM-AQ riassume i punti di forza emersi e azioni correttive svolte e ancora da svolgere. In particolare, vengono elencate le azioni correttive riguardanti le questioni sollevate dalla CPDS nell'operato dell'anno scorso che ancora richiedono attenzione. Tali questioni riguardano: (i) Scarsità di documentazione in merito all'operato del Comitato di Indirizzo (CPDS 2023 sez. 3.2.2) e assenza di coordinamento tra tale organo e CdS (CPDS 2023 sez. 3.1.1); (ii) Bilanciamento dei laureandi tra i docenti con particolare attenzione rispetto ai tirocini esterni.

Per quanto riguarda (i), la RAM-AQ propone come azione correttiva la sensibilizzazione (da parte del Presidente del CdS) del Coordinatore del Comitato di Indirizzo nei confronti del problema sollevato. Per quanto riguarda (ii), la RAM-AQ propone come azione correttiva l'organizzazione delle attività necessarie per il monitoraggio (con scadenza entro le sessioni di laurea estive). Il risultato atteso da tale monitoraggio sarà evidenziare la distribuzione dei tirocinanti.

Dopo una fase di crescita, il numero di immatricolati ha subito un calo improvviso nel 2022/2023, sebbene nel 2023/2024 sia tornato ai livelli precedenti. La percentuale di iscritti provenienti da altri Atenei rimane bassa, pur essendo in crescita.

**Fonte:** RAM-AQ 2024, CPDS 2023

**Punti di Forza:** La RAM-AQ evidenzia che il CdS ha recepito con azioni correttive in grado di superare tre dei quattro obiettivi: (i) Accelerazione dell'approvazione del Documento di Gestione della Qualità; (ii) Aumentare l'attenzione del CdS verso le attività del Comitato di Indirizzo; (iii) Incrementare la consapevolezza degli studenti riguardo le difficoltà del corso; (iv) Maggiore attenzione sulla discussione

degli OPIS. Gli studenti iscritti riescono a mantenere un buon ritmo di studio, con abbandoni rari e al di sotto delle medie di riferimento. La percentuale di laureati entro la durata normale del corso è elevata, così come la sostenibilità generale, grazie a una buona quota di docenza stabile. Inoltre, l'81,8% degli studenti si iscriverebbe nuovamente al corso, segnalando un'alta soddisfazione complessiva.

**Aree di Miglioramento:** Gli indicatori di internazionalizzazione sono inferiori alla media nazionale, suggerendo la necessità di intensificare iniziative per promuovere le opportunità disponibili e ampliare le destinazioni offerte.

**Suggerimenti:** Rispetto agli indicatori di internazionalizzazione, pur non critici, richiedono monitoraggio e ulteriori interventi.

## Sezione 3.2 - Gestione del Corso di Studio

### 3.2.1 Sistema di Gestione di AQ del CdS

#### **Analisi della situazione:**

Il sistema di gestione della qualità del dipartimento che si riflette su ciascun corso di studio è ampiamente discusso sul sito del FIM. Il sito, oltre a dettagliare i documenti in uso per il controllo e gestione della qualità, descrive i processi interessati i quali sono divisi nelle categorie “didattica” e “ricerca”.

Ruoli e responsabilità all’interno della gestione organizzativa dei processi di AQ sono aggiornati, ben definiti e pubblicati sul sito del dipartimento. Le relazioni CPDS degli anni 2021 fino al 2023 sono liberamente consultabili online all’indirizzo:

<https://www.fim.unimore.it/it/assicurazione-qualita/commissione-paritetica-docenti-studenti>

(data ultimo controllo 12 Dicembre 2024).

**Fonte:** <https://www.fim.unimore.it/it/assicurazione-qualita/assicurazione-qualita-dei-corsi-di-studio>

**Punti di Forza:** (i) Documentazione facile da trovare sul sito e ben documentata.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## 3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate

### Analisi della situazione:

L'opinione di studenti e futuri studenti è stata recepita tramite sondaggi e discussioni individuali ma anche di incontri in cui hanno partecipato docenti, studenti del III anno triennale e studenti magistrali in fase di conclusione del loro percorso di studi. Quest'anno si segnala che è stato organizzato un incontro finalizzato a promuovere le iniziative erasmus, in accordo con l'obiettivo di migliorare l'internazionalizzazione del CdS.

Incontro per l'area Informatica per parlare sua LT che LM con Villani, Leoncini e Ferrario a Gennaio 2024. In questa occasione si è parlato molto dell'aspetto legato ai nuovi curricula della LT (molto tempo). Aggiornamento su LM senza particolari osservazioni o criticità.

Gli "studi di settore" non sono stati analizzati nel 2024, ma generalmente vengono effettuati quando ritenuti necessari. Gli esiti delle consultazioni con le parti interessate vengono presentati nei vari consigli di dipartimento e discussi nel caso di aspetti importanti da prendere in considerazione.

Tutte le informazioni riguardanti il comitato di indirizzo di possono trovare al seguente link:

<https://www.fim.unimore.it/it/dipartimento/organi-e-referenti-del-dipartimento/comitato-di-indirizzo>

Il resto della documentazione risultante dal comitato di indirizzo è disponibile in intranet.

**Fonte:** Intervista al Presidente del CdS

**Punti di Forza:** (i) *Tutto ben documentato* (ii) *Tutto monitorato, presentato e discusso*

**Aree di Miglioramento:** *Nessuna*

**Suggerimenti:** *Nessuno*

### **3.2.3 Accertamento e recupero delle conoscenze richieste in ingresso (L e LMCU) e verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione (LM)**

**Analisi della situazione:**

L'accertamento delle conoscenze in ingresso e dei requisiti è effettuato in maniera sistematica ed approfondita tramite analisi dei titoli presentati, e quando occorre tramite interviste mirate ai singoli candidati da parte di un apposito comitato di ammissione del CdS. La CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:** Intervista al Presidente del CdS

**Punti di Forza:** (i) l'analisi è effettuata in maniera sistematica

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.4 Organizzazione e monitoraggio dell'erogazione della didattica del CdS

#### **Analisi della situazione:**

Esistono procedure specifiche per garantire una corretta assegnazione degli incarichi di docenza. Gli orari vengono definiti con largo anticipo e le eventuali modifiche in corso d'opera non hanno generato problemi né per i docenti né per gli studenti.

I calendari degli eventi accademici e gli orari delle lezioni sono pubblicati sul sito del FIM e vengono generalmente aggiornati tempestivamente in caso di variazioni. Tuttavia, non sono disponibili documenti ufficiali né meccanismi strutturati per verificare l'efficacia di questi aspetti. I controlli a campione condotti da questa commissione non hanno rilevato incongruenze o problematiche significative.

Numerosi aspetti legati all'erogazione della didattica del CdS vengono solitamente affrontati durante i consigli di CdS, i cui verbali sono consultabili online.

**Fonte:** rete interna del dipartimento

**Punti di Forza:** (i) tutto risulta documentato e di facile accesso sul sito del FIM

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.5 Verifica del contenuto delle schede dei singoli insegnamenti

#### **Analisi della situazione:**

Gli studenti esprimono un'alta soddisfazione per la coerenza tra le schede web degli insegnamenti e i contenuti effettivi (97,2%), la disponibilità dei docenti (96,5%), e la chiarezza nell'esposizione (91,5%). Anche le conoscenze preliminari sono ritenute adeguate (85,3%), e il docente stimola l'interesse verso la disciplina (87,7%). La qualità dei contenuti, della didattica e dei docenti emerge come punto di forza del corso. Il carico di studio e l'organizzazione mostrano segnali di miglioramento, con una soddisfazione complessiva del 85,3%, senza criticità rilevanti per un CdS di recente istituzione.

Il controllo a campione di schede singoli insegnamenti non ha riscontrato alcuna problematica. Tutto risulta essere ben documentato e accessibile agli studenti.

#### **Fonte:**

Presidente del CdS, Controlli a campione della CPDS sulle schede singoli insegnamenti, RAM-AQ Sez-2

**Punti di Forza:** (i) alta soddisfazione degli studenti

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.6 Organizzazione e monitoraggio delle attività di Stage/Tirocinio (se previste)

#### **Analisi della situazione:**

Non si registrano variazioni rispetto agli anni precedenti, pertanto si rimanda a quanto scritto nella precedente relazione CP-DS.

A seguito di consultazione degli studenti del corso si segnala quanto segue.

Gli studenti esprimono difficoltà a livello pratico e suggeriscono di integrare strumenti e attività utilizzate nelle imprese per migliorare le competenze applicative.

Propongono inoltre di offrire opportunità di tirocinio in paesi anglofoni e francofoni, in particolare per studenti stranieri africani, e di aumentare il numero di posti disponibili e la durata dei tirocini. Questo permetterebbe di dedicare più tempo all'apprendimento pratico, considerando che il primo mese è spesso impiegato per assimilare la teoria.

Infine, chiedono più tempo per la scrittura della tesi, così da ottimizzare il processo di apprendimento e produzione accademica.

**Fonte:** Interviste al CdS, vecchie relazioni CPDS

**Punti di Forza:** (i) in generale tutto va bene, a parte commenti sopra.

#### **Aree di Miglioramento:**

(i) Maggiore legame tra contenuti corso e tirocini proposti. (ii) Più tempo dedicato al tirocinio (anche se questo aspetto è da valutare, visto che il CFU assegnato al tirocinio è già quello massimo).

**Suggerimenti:** (i) Valutare la possibilità di integrare i suggerimenti degli studenti riguardo ai contenuti e alla durata dei tirocini.

### 3.2.7 Organizzazione e monitoraggio della prova finale

#### **Analisi della situazione:**

Non vi sono sostanziali differenze rispetto a quanto accade ogni anno; l'organizzazione ed il monitoraggio della prova finale è dettagliatamente descritta all'interno del documento SUA. Osservando l'operato delle commissioni di laurea, quanto descritto dalla SUA è stato rispettato nei confronti degli (ex)-studenti che hanno portato a termine il loro percorso di studi.

Per quanto riguarda gli esiti della prova finale, da un'analisi riguardante gli appelli di laurea da giugno 2021 a settembre 2024 emerge come il 62% circa dei candidati ha ottenuto un voto di laurea finale superiore al 105 (il 40% ha ottenuto 110 e lode), con valutazione molto positiva dell'elaborato di tesi. Non essendo giunti reclami formali o informali neanche nel rimanente 38% dei casi, si ritiene che gli studenti siano soddisfatti della modalità assunta dal CdS per la valutazione delle prove finali.

**Fonte:** SUA, interviste al CdS.

**Punti di Forza:** (i) stabilità con anni precedenti, (ii) studenti soddisfatti della modalità assunta dal CdS

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.8 Gestione delle osservazioni/contributi delle parti interessate interne e dei risultati dell'indagine ALMALAUREA

#### Analisi della situazione:

L'analisi degli indicatori sulle indagini ALMALAUREA sono ben riassunte nell'ultima SMA. In particolare si evidenziano sia i punti forti che quelli deboli.

I dati di percorso sono molto buoni: una volta iscritti gli studenti riescono (sempre più) a mantenere il passo; gli abbandoni sono rari e tendenzialmente sotto le medie di riferimento. Anche la percentuale di laureati entro la durata normale del corso è elevata, superiore alle medie di riferimento. Tali risultati sono stati ottenuti con una buona sostenibilità generale, che vanta anche una percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato in linea con le medie geografica e nazionale. Il 81.8% degli studenti si iscriverebbe nuovamente al corso di laurea (iC18).

Il numero degli studenti iscritti al primo anno del corso di laurea magistrale in Informatica è tornato ai livelli medi degli anni precedenti, grazie agli sforzi del Consiglio nel promuovere il corso sia tra gli studenti interni del triennio sia tra quelli esterni. Tuttavia, resta importante monitorare questa tendenza per garantire una stabilità a lungo termine. Permane una percentuale relativamente bassa di studenti di primo anno provenienti da altri atenei, un dato che, sebbene in crescita negli ultimi tre anni, si mantiene ancora inferiore alle medie nazionali e di settore, evidenziando la necessità di ulteriori interventi per attrarre nuovi iscritti.

Nell'ultimo anno, il corso di laurea magistrale in Informatica dell'Università di Modena e Reggio Emilia ha mostrato segnali di ripresa rispetto all'a.a. 2022/2023, con un numero di immatricolati che è tornato ai livelli medi degli anni precedenti. La percentuale di studenti che proseguono al secondo anno con almeno 2/3 dei CFU previsti è superiore alle medie nazionali e di area, indicando una buona regolarità nel percorso accademico. Anche la percentuale di laureati entro la durata normale del corso si attesta sopra le medie di riferimento. Tuttavia, gli indicatori di internazionalizzazione restano critici, con valori inferiori rispetto alle medie nazionali, evidenziando la necessità di intensificare le attività per incrementare la mobilità internazionale e l'attrattività per studenti stranieri.

A seguito di intervista con gli studenti del corso di laurea, gli ultimi hanno evidenziato diverse considerazioni sui corsi e sul programma Erasmus. Per quanto riguarda i corsi, segnalano la necessità di dedicare più tempo alla pratica in materie come lo sviluppo di software sicuro e HPC. Propongono di riorganizzare corsi con molte ore consecutive, come Kernel Hacking, suddividendoli in più giorni per migliorare l'apprendimento. Suggestiscono inoltre di introdurre materie relative ai microcontrollori per gli studenti del percorso di sistemi embedded e di aumentare i crediti per corsi come "Algorithms and Platforms for Autonomous Systems". Tra le richieste, figurano anche l'introduzione di esami parziali o pre-appelli. Per il programma Erasmus, evidenziano la scarsità di offerte dedicate agli studenti di informatica, soprattutto a livello magistrale, e difficoltà legate ai requisiti linguistici, con poche opportunità in paesi come Germania e Spagna. Inoltre, sottolineano i vincoli nel numero di posti disponibili e le sfide nel trovare aziende per svolgere il tirocinio.

#### Fonte:

SMA, Indagini ALMALAUREA, SUA quadri C1,C2, verbale del CdS, colloquio con il presidente del CdS

**Punti di Forza:** (i) dati molto positivi (gli studenti riescono sempre più a mantenere il passo).

**Aree di Miglioramento:** (i) indicatori di internazionalizzazione restano critici

**Suggerimenti:**

- (i) aggiungere località per l'erasmus (gli studenti ritengono quelle attualmente fornite non siano sufficienti)
- (ii) seguire più nel dettaglio il riconoscimento degli esami dati all'estero durante Erasmus (gli studenti riportano problemi a farsi riconoscere gli esami e questo funge da deterrente visto che porta al sentimento "devo fare gli esami due volte")
- (iii) monitorare i requisiti delle località proposte (gli studenti riportano di corsi che richiedono requisiti difficili da soddisfare, come la richiesta della conoscenza della lingua) - forse si potrebbe valutare di proporre soluzioni aggiuntive che richiedono Inglese (miglior compromesso)

## Sezione 3.3 - Attività di riesame e monitoraggio del Corso di Studio

### 3.3.1 Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

#### **Analisi della situazione:**

Il Rapporto di Riesame Ciclico 2023 del Corso di Laurea Magistrale in Informatica mette in luce un'analisi approfondita dello stato del corso, evidenziando punti di forza, criticità e strategie di miglioramento. Ogni capitolo affronta aspetti chiave, dalla didattica all'internazionalizzazione, passando per la gestione delle risorse e l'organizzazione del corso.

#### *Progettazione e Offerta del Corso di Studio*

La progettazione del corso è stata aggiornata per includere nuovi insegnamenti e migliorare la coerenza con le esigenze del mercato del lavoro. Tuttavia, una delle criticità emerse riguarda la difficoltà nel bilanciare l'ampio spettro delle discipline informatiche con le risorse limitate del CdS. Inoltre, mentre i profili formativi sono chiari e in linea con le aspettative, l'integrazione con il mondo accademico e lavorativo può essere ulteriormente migliorata. Le azioni previste per affrontare queste problematiche includono una revisione costante dei piani di studio, basata su consultazioni con aziende, enti esterni e i feedback dei tirocini. Si intende inoltre rafforzare i contatti con il mercato internazionale per garantire che il corso sia sempre aggiornato rispetto alle competenze richieste.

#### *Internazionalizzazione*

Uno dei problemi principali evidenziati riguarda la mobilità internazionale degli studenti, con percentuali di partecipazione al programma Erasmus significativamente inferiori rispetto alla media nazionale e regionale. Le cause includono una comunicazione poco efficace sulle opportunità e la mancanza di convenzioni sufficienti con altre università straniere. Per migliorare, il CdS ha avviato campagne di sensibilizzazione con incontri dedicati e coinvolgimento di studenti che hanno già avuto esperienze all'estero. Inoltre, è stato richiesto ai docenti di sfruttare i propri contatti internazionali per ampliare la rete di collaborazioni accademiche.

#### *Orientamento e Tutorato*

Il corso offre un buon orientamento in ingresso, in itinere e in uscita, ma non prevede attività strutturate per monitorare e supportare gli studenti durante il loro percorso. Ciò è dovuto principalmente alla recente istituzione del CdS, che non dispone ancora di dati significativi sui percorsi di carriera e sull'occupazione post-laurea. Per affrontare questo limite, il CdS intende rafforzare il supporto nella pianificazione dei piani di studio. Sono previsti anche miglioramenti nella raccolta e nell'analisi dei dati relativi agli esiti occupazionali, grazie alla collaborazione con l'ateneo e con enti come AlmaLaurea.

#### *Gestione delle Risorse*

Sul fronte delle risorse, si evidenziano diverse problematiche. La gestione dei laboratori è stata percepita come disorganizzata, con limitazioni tecniche (ad esempio spazio di archiviazione insufficiente) e difficoltà di utilizzo causate dall'uso dei laboratori per altre attività esterne, come i test TOLC. Inoltre, il supporto fornito dalla Segreteria Studenti e dalla Segreteria Didattica, pur utilizzato dalla maggior parte degli studenti, ha mostrato un

livello di soddisfazione medio-basso. Per risolvere queste problematiche, il CdS ha già ottenuto l'ampliamento delle aule studio e la riattivazione della mensa, oltre a proporre il miglioramento della gestione dei laboratori tramite un maggiore coinvolgimento dei docenti nelle decisioni tecniche. È stata inoltre avviata una revisione dei servizi di supporto alla didattica, con l'introduzione di un questionario di gradimento per raccogliere opinioni più precise da studenti e docenti.

#### *Didattica e Modalità di Verifica*

La struttura didattica è ben organizzata, con percorsi formativi chiari e obiettivi definiti, ma non prevede insegnamenti a distanza né tutorati per specifiche esigenze. Sebbene gli strumenti digitali come Moodle e Teams siano utilizzati per supportare le attività didattiche, non ci sono linee guida specifiche per la realizzazione o l'aggiornamento dei materiali. Per migliorare, il CdS intende potenziare le risorse didattiche digitali e introdurre una maggiore flessibilità nei percorsi, con attività mirate a studenti con necessità specifiche, come lavoratori o studenti fuori sede.

#### *Verifica dell'Apprendimento*

Le modalità di verifica, sia intermedie che finali, sono adeguate, ma l'organizzazione delle prove di esame può essere migliorata. Inoltre, non esiste un monitoraggio sistematico per rilevare eventuali criticità nei processi di valutazione. Il CdS ha deciso di standardizzare ulteriormente la comunicazione delle modalità d'esame e di rafforzare il monitoraggio della qualità delle verifiche tramite il presidio qualità del dipartimento.

#### *Azioni Future e Conclusioni*

Il Rapporto di Riesame Ciclico evidenzia che, nonostante le criticità, il CdS ha dimostrato una notevole capacità di affrontare i problemi in modo proattivo. Le principali sfide riguardano l'internazionalizzazione, la gestione delle risorse e il miglioramento del supporto agli studenti, ma le azioni intraprese sono promettenti.

**Fonte:** RRC 2023

**Punti di Forza:** Vedere sopra

**Aree di Miglioramento:** Vedere sopra

**Suggerimenti:** Vedere sopra

### 3.3.2 Monitoraggio delle azioni correttive previste nel RRC (RAMAQ Sez.3)

#### Analisi della situazione:

Nel documento sono stati analizzati diversi obiettivi.

Per quanto riguarda l'Obiettivo n. 2023-3-1, relativo al sostegno ai servizi didattici del CdS, è stato affrontato parzialmente. È stata evidenziata la necessità di migliorare il coordinamento tra i servizi di supporto e il corso di studio, con criticità che richiedono monitoraggio continuo.

L'Obiettivo n. 2023-3-2, relativo al coordinamento dei laboratori, è stato anch'esso affrontato parzialmente. Sono emerse percezioni di inefficienza nell'organizzazione e nel supporto tecnico, con un impatto sulle attività di esercitazione e sugli esami.

L'Obiettivo n. 2023-5-1, riguardante l'internazionalizzazione degli studenti, è in progresso. Sebbene ci siano stati miglioramenti nei numeri della mobilità, gli indicatori sono ancora inferiori alla media nazionale e geografica, e i docenti sono stati invitati a potenziare i contatti per nuove collaborazioni Erasmus.

L'Obiettivo n. 2020-3-2, relativo alla disponibilità di spazi studio, è stato completato con la creazione di nuovi spazi per lo studio individuale, risolvendo una criticità segnalata nei precedenti riesami.

Anche l'Obiettivo n. 2020-3-1, che mirava a migliorare l'accesso alla mensa per studenti, è stato completato con la riattivazione del servizio mensa nel 2023.

Nel documento si evidenzia che gli obiettivi formativi e i profili in uscita del corso di studi sono dichiarati chiari e coerenti con le competenze previste. Le modalità di verifica dell'apprendimento sono ritenute adeguate, ben descritte e comunicate agli studenti, che hanno espresso valutazioni positive in merito. Le attività di orientamento sono ben strutturate, ma manca ancora un sistema integrato di monitoraggio delle carriere per migliorare i percorsi formativi. L'aggiornamento dei materiali didattici è in corso: sebbene esistano piattaforme per la loro pubblicazione e conservazione, non sono state definite indicazioni specifiche per un aggiornamento continuo. Per quanto riguarda l'inclusività, sono presenti iniziative per supportare studenti con disabilità o bisogni educativi speciali, con particolare attenzione agli studenti lavoratori. Il rapporto complessivamente sottolinea l'impegno costante nel migliorare la qualità del corso, con progressi concreti in varie aree e una gestione delle criticità ancora in sviluppo.

**Fonte:** RAM-AQ

**Punti di Forza:** Vedere sopra

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.3.3 Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) (RAMAQ Sez.4)

#### **Analisi della situazione:**

Il CdS ha analizzato la situazione sulla base degli indicatori ANVUR e Almalaurea, individuando alcune aree di miglioramento, ma evidenziando anche punti di forza significativi. Tra i dati rilevati, emergono buone performance nel mantenimento degli studenti iscritti e nell'alto tasso di laureati entro la durata normale del corso, con bassi tassi di abbandono. Tuttavia, si segnalano oscillazioni e valori inferiori alle medie nazionali sugli indicatori di internazionalizzazione e attrattività per studenti provenienti da altri atenei, pur registrando una recente ripresa nel numero di immatricolati.

**Fonte:** RAM-AQ sezione 4b e 4c, SMA, Scheda di Monitoraggio Annuale

**Punti di Forza:** (i) buone performance nel mantenimento degli studenti iscritti.

**Aree di Miglioramento:** (i) Nessuna grave criticità evidenziata, ma necessità di migliorare gli indicatori di internazionalizzazione e attrattività.

**Suggerimenti:** (i) Intensificare le azioni per la promozione del CdS, in particolare sull'internazionalizzazione e sull'attrattività per studenti di altri atenei.

### 3.3.4 Risultati sui tassi di superamento degli esami e sugli esiti della prova finale (RAMAQ Sez.5)

#### **Analisi della situazione:**

I tassi di superamento degli esami e gli esiti della prova finale risultano generalmente positivi. Gli studenti riescono a mantenere il passo, con una buona percentuale di laureati entro la durata normale del corso e tassi di abbandono contenuti rispetto alle medie nazionali e regionali. Le criticità emerse dall'analisi dei dati sono già state affrontate nelle sezioni precedenti (RAM-AQ sez. 2, 3, 4), con interventi mirati a migliorare la continuità degli studi e la sostenibilità del CdS.

**Fonte:** RAMAQ sez. 5 e precedenti

**Punti di Forza:** (i) Tassi di superamento degli esami generalmente positivi

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## Sezione 3.4 - Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS)

### 3.4.1 Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS) (RAMAQ Sez. 2)

#### **Analisi della situazione:**

Non sono state previste azioni correttive specifiche nella relazione di monitoraggio AQ CdS dell'anno 2023. Tuttavia, l'analisi dettagliata delle OPIS 2023 svolta nella riunione del CdS e i suggerimenti del Comitato di indirizzo hanno evidenziato alcuni aspetti da monitorare, relativi principalmente alla percezione dell'internazionalizzazione e dell'attrattiva del corso. Il CdS ha intrapreso alcune azioni correttive per rafforzare l'offerta didattica e l'esperienza formativa degli studenti per l'a.a. 2024/25. Gli esiti delle rilevazioni OPIS sono stati analizzati e considerati in dettaglio, confermando in generale un'alta soddisfazione da parte degli studenti.

**Fonte:** RAM-AQ sez 2

**Punti di Forza:** Vedere sopra

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Continuare a monitorare gli aspetti relativi all'internazionalizzazione e all'attrattiva per migliorare ulteriormente l'esperienza degli studenti.

## Parte 3: Corso di laurea Magistrale in Matematica

### Sezione 3.1 – Recepimento della Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

#### 3.1.1 Osservazioni alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (RAMAQ Sez.1)

**Analisi della situazione:** Il CdS ha preso in considerazione le osservazioni e i suggerimenti della Relazione Annuale CPDS 2023 e messo in atto delle azioni correttive efficaci incentivando la consultazione con il Comitato d'Indirizzo, predisponendo una pagina Moodle dedicata ai possibili argomenti di tesi di laurea, inserendo nella didattica programmata l'insegnamento "Elementi di fisica moderna" e apportando modifiche per migliorare il bilanciamento dell'offerta formativa del CdS. Per quanto riguarda le carenze di formazione di Statistica e Ricerca Operativa, dopo consultazione dei docenti degli ssd coinvolti, la CdS ha proposto di suggerire agli studenti l'utilizzo dei CFU a libera scelta per scegliere insegnamenti offerti in corsi di laurea del FIM diversi dal proprio e di altri dipartimenti relativi ai settori interessati. L'azione è plausibile visto il contesto ma non appare di estrema efficacia, tenuto conto anche degli ultimi esiti degli OPIS. Seguendo indicazioni del Consiglio di Dipartimento, il CdS continua ad analizzare gli esiti degli OPIS non "in chiaro". Inoltre, il CdS ha rimandato, alla coorte della programmata del 2025/2026, una decisione riguardo la modifica della RAD presso il CUN.

**Fonte:** RAMAQ-CdS (Sez 1), Relazione Annuale CPDS -2023

[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-04/RAM-AQ\\_LMMATE2024%20-%20Sez.%201.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-04/RAM-AQ_LMMATE2024%20-%20Sez.%201.pdf)

[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/RelAnnCPDS\\_2023.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-03/RelAnnCPDS_2023.pdf)

**Punti di Forza:** 1) Attenta ricettività dei suggerimenti ed osservazioni da parte del CdS. 2) Proposta di azioni concrete di buona efficacia per la soluzione della maggioranza delle criticità.

**Aree di Miglioramento:** 1) Le carenze di formazione in Statistica e Ricerca Operativa sono state affrontate con una soluzione che appare di dubbia efficacia. 2) Manca una decisione a riguardo della modifica della RAD presso il CUN. 3) L'analisi degli esiti degli OPIS continua ad essere realizzata non "in chiaro".

**Suggerimenti:** Si suggerisce di analizzare meglio le carenze di formazione relativa ai settori di Statistica e Ricerca Operativa con i docenti degli ssd coinvolti per avanzare soluzioni più efficaci al problema. Si auspica, a breve, una decisione e delibera del CdS sulla modifica del RAD presso il CUN.

## Sezione 3.2 - Gestione del Corso di Studio

### 3.2.1 Sistema di Gestione di AQ del CdS

**Analisi della situazione:** Il CdS ha predisposto ed aggiornato il documento “Sistemi di gestione e organizzazione della qualità del Corso di Laurea Magistrale in Matematica”, approvato dal Consiglio del CdS in data 13/10/2023, dove si individuano i principali processi, le tempistiche e responsabilità della procedura di gestione AQ. Nel suddetto testo sono indicati i restanti documenti relativi alla gestione AQ e la documentazione è reperibile. Si osserva solo che nella pagina web del CdS è presente la versione non aggiornata (versione approvata il 16/12/ 2022) del suddetto documento “Sistemi di gestione e organizzazione della qualità del Corso di Laurea Magistrale in Matematica”, mentre nella cartella drive del presidio AQ è presente l’ultima versione del testo approvata in data 13/10/2023.

**Fonte:** documento “Sistemi di gestione e organizzazione della qualità del Corso di Laurea Magistrale in Matematica” (approvato il 13/10/2023), sito web del CdS

[https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20\(dal%20sito%20PdQA\)/AQ%20LM-40%20Matematica/01%20Sistema%20gestione%20AQ/AQ\\_FIM\\_MatematicaLM.pdf?CT=1734374938635&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY](https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20(dal%20sito%20PdQA)/AQ%20LM-40%20Matematica/01%20Sistema%20gestione%20AQ/AQ_FIM_MatematicaLM.pdf?CT=1734374938635&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY) (accesso ristretto)

<https://www.fim.unimore.it/it/assicurazione-qualita/assicurazione-qualita-dei-corsi-di-studio/corso-di-laurea-magistrale-0>

**Punti di Forza:** 1) Il documento del CdS sui sistemi di gestione AQ è completo, di facile lettura e ben organizzato.

**Aree di Miglioramento:** 1) Incongruenza tra la versione del testo presente online sulla pagina web del CdS e l’ultima versione approvata dal Consiglio del CdS che è invece caricata nella cartella drive del PQ.

**Suggerimenti:** Si suggerisce di aggiornare il testo disponibile online, nella pagina web del CdS, del documento “Sistemi di gestione e organizzazione della qualità del Corso di Laurea Magistrale in Matematica”.

### 3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate

**Analisi della situazione:** Il CdS ha riunito, in data 7/02/2024, il Comitato d'Indirizzo del FIM, composto da rappresentanti delle parti interessate (esterne) che comprendono esponenti del mondo della scuola, del lavoro (aziende), delle istituzioni (locali e regionali) e della ricerca. Alcuni rappresentanti delle parti interessate (esterne) hanno espresso apprezzamento per il buon funzionamento del corso di LM nel suo complesso e per l'attenzione riservata agli studenti da parte del CdS. Dal verbale della riunione del Comitato d'Indirizzo emerge tuttavia un coinvolgimento non molto attivo delle parti interessate esterne nel proporre obiettivi e nella valutazione dell'efficacia del corso in relazione ai bisogni ed aspettative del contesto esterno. Anche il presidente del CdS conferma uno scarso interesse delle parti interessate esterne nell'andamento del CdS.

**Fonte:** Sito web del CdS, verbali del CdS e intervista al presidente del CdS

<https://www.fim.unimore.it/it/dipartimento/organi-e-referenti-del-dipartimento/comitato-di-indirizzo>

[https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20\(dal%20sito%20PdQA\)/AQ%20LM-40%20Matematica/03%20Consultazione%20Parti%20Interessate/2024/Verbale%20Riunione%20Comitato%20Indirizzo%20MAT%202024-02-07.pdf?CT=1734375117676&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY](https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20(dal%20sito%20PdQA)/AQ%20LM-40%20Matematica/03%20Consultazione%20Parti%20Interessate/2024/Verbale%20Riunione%20Comitato%20Indirizzo%20MAT%202024-02-07.pdf?CT=1734375117676&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY) (accesso ristretto)

**Punti di Forza:** 1) Comitato d'Indirizzo composto da un'ampia e variegata rappresentanza delle parti interessate esterne.

**Aree di Miglioramento:** 1) Coinvolgimento non molto attivo delle parti interessate esterne del Comitato d'Indirizzo.

**Suggerimenti:** Si suggerisce di coinvolgere maggiormente le parti interessate esterne, rappresentate nel Comitato d'indirizzo, nella procedura di gestione e monitoraggio AQ del CdS soprattutto per quello che concerne la valutazione dell'efficacia dell'attività formativa del CdS rispetto alle aspettative del contesto esterno.

### 3.2.3 Verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione (LM)

**Analisi della situazione:** Le modalità di verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione dei candidati all'iscrizione alla LM sono chiaramente descritti nel regolamento didattico, nella scheda SUA-CdS e nel bando per l'accesso al corso di LM. L'accertamento della preparazione dei candidati di realizza attraverso delle interviste portate avanti da un apposito comitato d'ammissione del CdS composto dal presidente e primariamente dai docenti tutor del CdS. Alla luce della valutazione condotta, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:** Verbali del CdS, regolamento didattico del CdS, SUA-CdS, intervista con il presidente del CdS

[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-04/Regol\\_LMMATE.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-04/Regol_LMMATE.pdf)

<https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-07/SUA-CdS-LM40-Matematica-202425.pdf>

**Punti di Forza:** 1) Attenta e minuziosa verifica dei curricula dei candidati all'iscrizione alla LM. 2) Rapporto diretto del comitato d'ammissione con i candidati ed erogazione di analisi personalizzate della preparazione e del curriculum.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.2.4 Organizzazione e monitoraggio dell'erogazione della didattica del CdS

**Analisi della situazione:** Il CdS si occupa di organizzare, monitorare l'erogazione della didattica e di verificarne l'efficacia. Alla luce delle interviste con gli studenti e dell'intervista con il presidente del CdS le principali osservazioni emerse sono le seguenti:

- si evidenzia una diffusa difficoltà degli studenti nella confezione dei piani di studio;
- permane la carenza nella preparazione di base in Statistica e Ricerca Operativa;
- si evidenziano diverse criticità di sovrapposizione (parziale / totale) negli orari di erogazione di alcuni insegnamenti che per loro natura sarebbe auspicabile fossero fruibili, senza rinunce imposte agli studenti per evidente incompatibilità degli orari del calendario;
- si segnala qualche criticità con la distribuzione delle date degli esami di profitto di alcuni insegnamenti.

**Fonte:** Sito web del CdS, Verbali del CdS, interviste agli studenti e al presidente del CdS

**Punti di Forza:** 1) Riorganizzazione degli insegnamenti obbligatori del curriculum Didattica, Storia e Fondamenti della Matematica.

2) Realizzazione di azioni correttive per la risoluzione delle carenze di preparazione in discipline Fisiche.

**Aree di Miglioramento:** 1) Permanenza delle criticità relative a Statistica e Ricerca Operativa;

2) Problemi di sovrapposizioni di orari di erogazione di insegnamenti che per loro natura sono, con alta probabilità, inclusi insieme nei piani di studio dagli studenti.

**Suggerimenti:** Per favorire la confezione dei piani di studio, si suggerisce di organizzare una lista di insegnamenti "consigliati" che attinga dalle offerte formative di altri corsi di laurea del FIM e di altri dipartimenti, in modo da guidare meglio gli studenti. Si suggerisce al CdS di analizzare nuovamente con i docenti degli ssd interessati le criticità di preparazione relative a Statistica e Ricerca Operativa in modo da individuare soluzioni più efficaci. Si auspica un maggiore monitoraggio del CdS sulla confezione del calendario della didattica erogata in modo da ridurre il più possibile le sovrapposizioni.

### 3.2.5 Verifica del contenuto delle schede dei singoli insegnamenti

**Analisi della situazione:** Le schede dei singoli insegnamenti sono in generale compilate in modo corretto e completo in tutte le loro parti e sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS. Le modalità di esame sono chiaramente indicate nelle schede e le schede vengono messe a disposizione nel sito web in tempi adeguati. Il presidente del CdS e la commissione AQ del dipartimento procedono ad un controllo del contenuto delle schede. Anche la CPDS ha effettuato dei controlli a campione sulle schede riscontrando in generale una buona qualità delle stesse e segnala solo qualche piccola incongruenza nelle versioni italiana/inglese dei testi e nella descrizione dei prerequisiti di taluni insegnamenti.

**Fonte:** sito web esse3, verbali del CdS, SUA-CdS (quadri A4) e intervista con gli studenti e il presidente del CdS

<https://unimore.coursecatalogue.cineca.it>

<https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-07/SUA-CdS-LM40-Matematica-202425.pdf>

**Punti di Forza:**1) Chiarezza e completezza dei contenuti delle schede d'insegnamento.

**Aree di Miglioramento:** 1) Lievi incongruenze testuali nelle versioni italiano/inglese di alcune schede.

2) Espressioni leggermente fuorvianti per gli studenti nella descrizione dei prerequisiti di alcuni insegnamenti dove riportata l'espressione "Nessuno obbligatorio", vista l'assenza di correlazioni di obbligarietà tra gli insegnamenti del CdS.

**Suggerimenti:** Si suggerisce di eliminare l'espressione "Nessuno obbligatorio" dai prerequisiti di alcuni insegnamenti, lasciando l'indicazione dei reali contenuti attesi come prerequisiti dell'insegnamento.

### 3.2.6 Organizzazione e monitoraggio delle attività di Stage/Tirocinio (se previste)

**Analisi della situazione:** Il CdS, coadiuvato dall'ufficio tirocini/stages, mette in atto azioni concrete per assicurare la qualità delle attività di tirocinio/. Sono stati da tempo predisposti dei questionari specifici che vengono compilati dallo studente tirocinante e dal suo tutor responsabile del tirocinio. Da un'indagine informale condotta dalla CPDS risulta che diversi studenti sono interessati a svolgere un tirocinio in azienda o nelle scuole, tuttavia emerge che la, non facile, scelta delle attività di tirocinio, vista la variegata offerta nella bacheca tirocini di Ateneo, sia principalmente delegata ad un confronto diretto con i docenti referenti dei tirocini. Su sito web del CdS sono chiaramente indicate le informazioni per l'attivazione di un tirocinio ma non risultano presenti né una lista di convenzioni attive tra il Dipartimento e gli enti/aziende/scuole che offrono attività di tirocinio e neppure informazioni più dettagliate, fatti salvi i dati sensibili, sui tirocini/stage realizzati in passato dagli studenti del CdS.

**Fonte:** sito web del CdS, dati forniti dall'ufficio tirocini/stage, interviste agli studenti e al presidente del CdS

<https://www.fim.unimore.it/it/servizi/ufficio-stage-e-tirocini/internship-masters-degree-programme-mathematics>

<https://www.fim.unimore.it/it/servizi/ufficio-stage-e-tirocini>

**Punti di Forza:** 1) Descrizione chiara del complesso processo per l'attivazione di un tirocinio esterno.

**Aree di Miglioramento:** 1) Assenza di una banca dati delle convenzioni attive tra il Dipartimento e gli enti/aziende/scuole. 2) Assenza di informazioni più dettagliate su passate esperienze di tirocinio realizzate dagli studenti del CdS.

**Suggerimenti:** Si suggerisce di completare l'informazione sui tirocini, già esistente sul sito web del CdS, con indicazioni chiare delle convenzioni attive e di passate esperienze di tirocinio, con l'auspicio che queste informazioni preliminari possano rendere più consapevoli gli studenti nella scelta e li possano preparare meglio al successivo colloquio con i docenti referenti dei tirocini/stage.

### 3.2.7 Organizzazione e monitoraggio della prova finale

**Analisi della situazione:** Le modalità di realizzazione della prova finale e di attribuzione del punteggio di laurea sono chiaramente indicate nella scheda SUA-CdS, nel regolamento didattico e nel sito web del CdS. Nonostante ciò, da un'indagine informale condotta, risulta che le suddette modalità siano poco chiare agli studenti del CdS. Non si rilevano attività specifiche di verifica della coerenza tra impegno della tesi e CFU previsti dal piano di studi, ma dalle interviste con gli studenti risulta che ritengono adeguato il numero di CFU previsti. Inoltre, non risulta una formalizzazione dell'attribuzione del relatore di tesi ai singoli studenti. La presidenza del CdS, co i docenti del corso, si è operata per la messa a punto di una pagina Moodle che riporta una descrizione dei possibili argomenti di tesi associati a ciascuno docente. Dalla RAMAQ-CdS (Sez 3-b) risulta che la pagina sia stata presentata agli studenti del CdS, ma dalle interviste con gli studenti, sembra che la pubblicizzazione di tale pagina non sia stata particolarmente efficace. Nel complesso si ritiene che l'attività svolta dal CdS sia valida.

**Fonte:** Regolamento didattico, SUA-CdS, sito web del CdS, interviste con gli studenti e con il presidente del CdS, pagina Moodle

[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-04/Regol\\_LMMATE.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-04/Regol_LMMATE.pdf)

<https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-07/SUA-CdS-LM40-Matematica-202425.pdf>

<https://moodle.unimore.it/course/view.php?id=12627> (pagina Moodle)

**Punti di Forza:** 1) Chiarezza delle modalità di attribuzione del punteggio. 2) Esistenza di una pagina Moodle dedicata agli argomenti di tesi di laurea

**Aree di Miglioramento:** 1) Scarsa visibilità della pagina Moodle nel sito web del CdS 2) Mancanza di link di collegamento alle informazioni del sito web relative alla prova finale nella suddetta pagina Moodle. 3) Scarsa consapevolezza degli studenti rispetto alle modalità di attribuzione del punteggio della prova finale di laurea.

**Suggerimenti:** Si suggerisce di integrare la pagina Moodle esistente con informazioni generali sulla prova finale e con collegamenti chiari al materiale informativo presente sul sito web del CdS e di pubblicizzare con più efficacia tra gli studenti le informazioni sulla prova finale già presenti nella pagina web del CdS.

### 3.2.8 Gestione delle osservazioni/contributi delle parti interessate interne e dei risultati dell'indagine ALMALAUREA

**Analisi della situazione:** Risulta messo a disposizione da parte del CdS, coadiuvato dal Dipartimento, un canale di comunicazione per la ricezione e gestione di segnalazioni, osservazioni e reclami degli studenti che è debitamente segnalato nella pagina web del CdS. La CPDS non è al corrente dell'esistenza di un analogo canale per i docenti e il personale TA. Tuttavia, si ritiene che il Consiglio del CdS sia un "ambiente" naturale e favorevole a far emergere eventuali osservazioni dei docenti e che l'azione del presidente del CdS favorisca il raggiungimento di questo obiettivo. Non si evidenzia una esplicita analisi, da parte del CdS, dei dati Indagine Almalaurea; tuttavia, vale la pena osservare che il tasso di occupazione è molto buono con percentuali superiori alla media nazionale. Le buone possibilità di occupazione di un laureato magistrale del CdS vengono messe in evidenza nel sito web (Sez. "Alcune esperienze recenti") con la descrizione di diverse esperienze lavorative di studenti, dei tre curricula, laureatisi in passato. Alla luce delle considerazioni espresse, la CPDS ritiene che l'attività del CdS sia efficace.

**Fonte:** sito web del CdS, dati indagine Almalaurea, RAMAQ-CdS

<https://www.fim.unimore.it/it/servizi/studenti/segnalazioni-reclami-e-suggerimenti>

<https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/matematica/generale>  
(analogo per gli altri curricula del CdS)

**Punti di Forza:** 1) Buona gestione, da parte del CdS, della comunicazione con le parti interessate interne.

2) Ottimo tasso di occupazione dei laureati del CdS.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## Sezione 3.3 - Attività di riesame e monitoraggio del Corso di Studio

### 3.3.1 Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

**Analisi della situazione:**

**Fonte:**

**Punti di Forza:**

**Aree di Miglioramento:**

**Suggerimenti:**

### 3.3.2 Monitoraggio delle azioni correttive previste nel RRC (RAMAQ Sez.3)

**Analisi della situazione:** Il rapporto di Riesame Ciclico è stato prodotto dal CdS nell'a.a. 2022/23. Il CdS ha messo e continua a mettere in atto gran parte delle azioni di miglioramento previste dal RRC nel periodo di riferimento. Per quanto riguarda alcune azioni già messe in atto, come quelle relative agli Obiettivi n. 2022-1-1, 2022-2-1, 2022-4-1 e 2022-4-2 (cf. Sez. 3-b della RAMAQ e il RRC), la CPDS rileva una buona efficacia delle stesse e auspica di condurre una valutazione più dettagliata nei prossimi a.a. Si rileva un ritardo relativo alla programmazione di alcune azioni dell'Obiettivo n. 2022-3-1, in particolare con riferimento all'azione di "introduzione di un incontro tra gli studenti della laurea magistrale e i docenti del CdS e del Dipartimento per un'illustrazione delle tematiche di ricerca e le possibili tematiche su cui svolgere la tesi di laurea".

**Fonte:** RRC- CdS, RAMAQ- CdS (Sez 3)

[https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-04/RRC\\_2022\\_LMMATE.pdf](https://www.fim.unimore.it/sites/dip04/files/2024-04/RRC_2022_LMMATE.pdf)

[https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20\(dal%20sito%20PdQA\)/AQ%20LM-40%20Matematica/05%20RAMAQ/2024/RAM-AQ\\_LM\\_Matematica\\_2024%20-%20Sez.%202-3-4-5.pdf?CT=1734375485767&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY](https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20(dal%20sito%20PdQA)/AQ%20LM-40%20Matematica/05%20RAMAQ/2024/RAM-AQ_LM_Matematica_2024%20-%20Sez.%202-3-4-5.pdf?CT=1734375485767&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY)  
(accesso ristretto)

**Punti di Forza:** 1) Buon andamento nella realizzazione delle azioni correttive previste dal RRC-2023.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### 3.3.3 Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) (RAMAQ Sez.4)

**Analisi della situazione:** Come si evidenzia dalla Scheda SMA e dalla RAMAQ (Sez 4) il CdS analizza e monitora gli indicatori ANVUR anche in relazione a quelli della stessa classe su base nazionale. Dagli indicatori si evince il buon andamento e i risultati incoraggianti del CdS sia in ingresso che in uscita. Il numero di avvisi di carriera al I anno e la percentuale di iscritti laureati in altro Ateneo sono in crescita, evidenziando la buona recettività dei curricula del CdS. Il gradimento del percorso da parte degli studenti iscritti è ottimo. In uscita gli indicatori evidenziano che gli studenti conseguono il titolo in un tempo medio vicino a quello previsto con percentuali di laureati entro la durata normale o entro un anno oltre questa superiori alle medie dell'area geografica e nazionale. Si evidenzia un basso interesse degli studenti nel conseguire CFU all'estero, nonostante le attività di promozione portate avanti dal CdS.

**Fonte:** SMA- CdS, RAMAQ (Sez 4)

[https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20\(dal%20sito%20PdQA\)/AQ%20LM-40%20Matematica/06%20SMA/2023/SMA%202023\\_LM\\_MATEMATICA.pdf?CT=1734375629269&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY](https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20(dal%20sito%20PdQA)/AQ%20LM-40%20Matematica/06%20SMA/2023/SMA%202023_LM_MATEMATICA.pdf?CT=1734375629269&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY) (accesso ristretto)

[https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20\(dal%20sito%20PdQA\)/AQ%20LM-40%20Matematica/05%20RAMAQ/2024/RAM-AQ\\_LM\\_Matematica\\_2024%20-%20Sez.%202-3-4-5.pdf?CT=1734375485767&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY](https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20(dal%20sito%20PdQA)/AQ%20LM-40%20Matematica/05%20RAMAQ/2024/RAM-AQ_LM_Matematica_2024%20-%20Sez.%202-3-4-5.pdf?CT=1734375485767&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY) (accesso ristretto)

**Punti di Forza:** 1) Immatricolazioni con confermata tendenza positiva. 2) Alto gradimento degli studenti per il corso ed il livello di attenzione dei docenti del CdS. 3) Conseguimento del titolo da parte degli studenti nei tempi previsti.

**Aree di Miglioramento:** 1) Bassa percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti del CdS.

**Suggerimenti:** Si suggerisce di potenziare ulteriormente la promozione delle attività di Erasmus + e di incrementare le convenzioni con Atenei esteri.

### 3.3.4 Risultati sui tassi di superamento degli esami e sugli esiti della prova finale (RAMAQ Sez.5)

**Analisi della situazione:** Il numero di insegnamenti opzionali erogati ad anni alterni previsti nel CdS e la possibilità per gli studenti di modificare il piano di studi in più finestre durante il percorso rendono i risultati sui tassi di superamento degli esami di non facile analisi e monitoraggio. Sulla base di interviste agli studenti e con il presidente del CdS non emergono criticità significative rispetto ai tassi di superamento degli esami e della prova finale. Anche la modalità assunta dal CdS per la valutazione delle prove finali risulta adeguata e i voti di laurea, in maggioranza molto positivi, confermano la mancanza di problematiche degne di nota.

**Fonte:** RAMAQ- CdS (Sez 5), interviste con gli studenti e il presidente del CdS.

[https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20\(al%20sito%20PdQA\)/AQ%20LM-40%20Matematica/05%20RAMAQ/2024/RAM-AQ\\_LM\\_Matematica\\_2024%20-%20Sez.%202-3-4-5.pdf?CT=1734375485767&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY](https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20(al%20sito%20PdQA)/AQ%20LM-40%20Matematica/05%20RAMAQ/2024/RAM-AQ_LM_Matematica_2024%20-%20Sez.%202-3-4-5.pdf?CT=1734375485767&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY)  
(accesso ristretto)

**Punti di Forza:** 1) Ottimi esiti della prova finale con quasi totale assenza di criticità nel superamento degli esami di profitto.

**Aree di Miglioramento:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## Sezione 3.4 - Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS)

### 3.4.1 Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS) (RAMAQ Sez. 2)

**Analisi della situazione:** Il CdS analizza e considera gli esiti delle rilevazioni delle opinioni degli studenti evidenziano le maggiori criticità. Il presidente del CdS si attiva per consultare i docenti titolari degli insegnamenti con eventuali criticità ed analizzare le cause delle suddette criticità. Inoltre, gli esiti degli OPIS vengo analizzati nel Consiglio di CdS ma, sulla base di indicazioni del Consiglio di Dipartimento, questa analisi continua ad avvenire non “in chiaro”. Non sono previste dal CdS specifiche azioni correttive al di là del monitoraggio dei singoli insegnamenti. Dai risultati degli OPIS la CPDS evince una soddisfazione complessiva sullo svolgimento degli insegnamenti con percentuali di gradimento superiori al 60% per quasi tutti gli insegnamenti in diverse voci del questionario OPIS, tranne per un solo insegnamento che registra una percentuale di gradimento tra il 50% e il 60%. Risulta anche un gradimento inferiore per la qualità dei materiali didattici di alcuni insegnamenti di altri corsi di laurea e di altri dipartimenti scelti come opzionali dagli studenti. Il numero di osservazioni registrato nelle OPIS è estremamente limitato con una media complessiva del 4%.

**Fonte:** OPIS, RAMAQ- CdS (Sez 2), interviste agli studenti e al presidente del CdS.

[https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20\(dal%20sito%20PdQA\)/AQ%20LM-40%20Matematica/05%20RAMAQ/2024/RAM-AQ\\_LM\\_Matematica\\_2024%20-%20Sez.%202-3-4-5.pdf?CT=1734375485767&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY](https://unimore365.sharepoint.com/sites/CPDSFIM/Documenti%20condivisi/General/Documentazione%20(dal%20sito%20PdQA)/AQ%20LM-40%20Matematica/05%20RAMAQ/2024/RAM-AQ_LM_Matematica_2024%20-%20Sez.%202-3-4-5.pdf?CT=1734375485767&OR=ItemsView&wdOrigin=TEAMSFILE.FILEBROWSER.DOCUMENTLIBRARY)  
(accesso ristretto)

**Punti di Forza:** 1) Alte percentuali di gradimento per lo svolgimento complessivo degli insegnamenti del corso di studi.

**Aree di Miglioramento:** 1) Alcune criticità sulla distribuzione del carico di studio nei semestri.

2) Alcune criticità sulla qualità del materiale didattico di insegnamenti con titolarità esterna al CdS.

**Suggerimenti:** Si suggerisce al CdS di monitorare con più attenzione la qualità, in particolare del materiale didattico, di alcuni insegnamenti di altri corsi di laurea scelti dagli studenti. Si auspica che il CdS provveda a monitorare costantemente il carico complessivo di studio e la sua distribuzione all'interno dei semestri. Si suggerisce inoltre al CdS, nel caso di sopraggiunte criticità degne di nota, di invitare i docenti titolari degli insegnamenti coinvolti a condividere, non solo con il presidente del CdS, ma anche con la CPDS una loro autovalutazione delle criticità riscontrate nei propri insegnamenti, in modo da favorire una più corretta ed approfondita analisi degli esiti degli OPIS da parte della CPDS.

## Tabella di Sintesi delle Valutazioni delle Commissioni Paritetiche 2024

*Nota Bene: La Commissione Paritetica del FIM ha deliberatamente deciso per l'anno 2024 di concentrare la sua attenzione nell'individuazione per ogni CdS di un unico Punto di Attenzione*

Corso di Studio	Punto Attenzione	Breve descrizione dei Punti di Forza rilevati	Breve descrizione delle Aree di Miglioramento rilevate	Azioni proposte
<b>Corso di Laurea Triennale in Fisica</b>	3.2.8	1. Gradimento generale dell'impianto didattico	Tasso degli abbandoni al termine del primo anno	Proseguire nelle attività di supporto e orientamento specifiche intraprese, da valutare su un periodo pluriennale.
<b>Corso di Laurea Triennale in Informatica</b>	3.2.3	L'accertamento ed il recupero delle conoscenze richieste sono implementati efficacemente.	Migliorare il problema del cronico recupero crediti.	Informare in maniera più capillare gli studenti sulle attività di recupero crediti.
<b>Corso di Laurea Triennale in Matematica</b>	3.2.3	1) Informazioni accurate su portale dedicato MOODLE su accertamento e recupero delle conoscenze in ingresso. 2) Utile funzione del tutor d'aula. 3) Apprezzabile attività dei tutor per singoli insegnamenti, reclutati con il Fondo Sostegno Giovani.	sostegno per il recupero degli OFA a lezioni iniziate.	Valutare il reclutamento (eventualmente con il Fondo Sostegno Giovani) di una figura di tutor d'aula per gli studenti del primo anno per facilitare anche con l'inizio delle lezioni, il recupero degli OFA. Si suggerisce di valutare anche il coinvolgimento di alcuni docenti come figure di tutor ciascuno per un ristretto numero di studenti del primo anno, con la funzione di figura di riferimento a cui rivolgersi per consigli sul metodo di studio

Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche



<p><b>Corso di Laurea Magistrale in Physics-Fisica</b></p>	<p>3.1.1</p>	<p>1) Miglioramento della tempistica nella messa in rete dei documenti quali verbali, relazioni AQ ecc</p>	<p>1) Maggiore supporto agli studenti stranieri.</p>	<p>1) Mantenere l'impegno mostrato nel dialogare con gli enti quali Consolati e Ambasciate per stabilire canali privilegiati presso i paesi più difficili. 2) Perseverare nella richiesta di flessibilizzazione delle scadenze e di anticipare la decisione sulla richiesta di supporto finanziario da parte di studenti stranieri.</p>
<p><b>Corso di Laurea Magistrale in Informatica</b></p>	<p>3.2.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Qualità e Stabilità:</b> Alta soddisfazione degli studenti su vari aspetti, come la disponibilità dei docenti (96,5%), coerenza tra contenuti erogati e schede degli insegnamenti (97,2%) e puntualità nell'organizzazione.</li> <li>• <b>Supporto allo Studio:</b> Elevata percentuale di laureati entro la durata normale del corso e basso tasso di abbandono, superiore alla media nazionale.</li> <li>• <b>Orientamento e Attrattività:</b> Incremento recente delle iscrizioni e stabilizzazione del numero di immatricolati.</li> <li>• <b>Documentazione e Trasparenza:</b> Sistema di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Internazionalizzazione:</b> Indicatori sotto la media nazionale, con limitata mobilità Erasmus e poche convenzioni con università estere.</li> <li>• <b>Tirocini e Legame con il Mercato:</b> Necessità di migliorare il legame tra contenuti accademici e pratiche di tirocinio, specialmente per studenti stranieri.</li> <li>• <b>Comunicazione e Attrattività:</b> Incrementare la promozione del corso per attrarre studenti da altri atenei e potenziare le</li> </ul>	<p>1. <b>Internazionalizzazione:</b> a. Potenziare il numero di convenzioni Erasmus e promuovere mete con requisiti linguistici accessibili. b. Organizzare incontri informativi con ex-partecipanti Erasmus per sensibilizzare gli studenti. 2. <b>Tirocini:</b> a. Espandere il numero e la durata dei tirocini. b. Introdurre opportunità in paesi anglofoni e francofoni, con un focus sulle esigenze degli studenti stranieri.</p>

Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche



		<p>gestione di AQ documentato e accessibile sul sito web.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Efficacia Didattica:</b> Pianificazione didattica ben strutturata con strumenti digitali di supporto (es. Moodle, Teams).</li> </ul>	<p>opportunità di mobilità internazionale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Gestione Risorse:</b> Efficienza organizzativa dei laboratori e dei servizi amministrativi con margini di miglioramento.</li> </ul>	
<p><b>Corso di Laurea Magistrale in Matematica</b></p>	<p><b>3.2.4</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riorganizzazione degli insegnamenti obbligatori del curriculum Didattica, Storia e Fondamenti della Matematica.</li> <li>2. Realizzazione di azioni correttive per la risoluzione delle carenze di preparazione in discipline Fisiche.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permanenza delle criticità relative a Statistica e Ricerca Operativa.</li> <li>2. Sovrapposizioni di orari di erogazione di insegnamenti che per loro natura sono, con alta probabilità, inclusi insieme nei piani di studio dagli studenti.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizzare nuovamente con i docenti degli SSD interessati le criticità di preparazione relative a Statistica e Ricerca Operativa in modo da individuare soluzioni più efficaci.</li> <li>2. Si auspica un maggiore monitoraggio del CdS sulla confezione del calendario della didattica erogata in modo da ridurre il più possibile le sovrapposizioni.</li> </ol>