



**UNIMORE**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

# Relazione Annuale 2023 della Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento FIM

Approvata in data 07 Dicembre 2023

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

## 1.1 Elenco dei CdS afferenti al Dipartimento/Facoltà<sup>1</sup>

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

## 1.2 Composizione della CPDS

| DOCENTI              |                              | STUDENTI             |                |
|----------------------|------------------------------|----------------------|----------------|
| Nome                 | CdS/Area di appartenenza (*) | Nome                 | CdS            |
| Alberto Rota         | LT Fisica                    | Letizia Lusuoli      | LT Fisica      |
| Alessandro Capotondi | LT Informatica               | Matteo Pio D'Apolito | LT Informatica |
| Maria Manfredini     | LT Matematica                | Annamaria Grana      | LT Matematica  |
| Marco Beleggia       | LM Physics                   | Marco Fortunati      | LM Physics     |
| Nicola Capodieci     | LM Informatica               | Lorenzo Stigliano    | LM Informatica |
| Andrea Sacchetti     | LM Matematica                | Daniele Nassisi      | LM Matematica  |

\* Nel caso in cui il Docente rappresenti CdS affini raggruppati in una stessa Area (es. Laurea e Laurea Magistrale)

<sup>1</sup>Per la Facoltà di Medicina e Chirurgia indicare per ogni CdS il Dipartimento di appartenenza formale.

### 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 9 Novembre 2023.

La CPDS si è riunita nelle seguenti modalità e tempistiche:<sup>2</sup>

- Mercoledì 24 Ottobre 2023 (17:00-18:00): inizio lavori predisposizione relazione annuale – seduta plenaria
- Riunioni per sottocommissioni:
  - LT Fisica (Rota e Lusoli): riunita nei giorni 27 Ottobre e 3, 9 16 Novembre; lavorato in altri giorni in modalità telematica mediante scambio di email
  - LT Informatica (Capotondi e D’Apolito): riunita nei giorni 30 Ottobre e 17 e 28 Novembre; lavorato in altri giorni in modalità telematica mediante scambio di email
  - LT Matematica (Manfredini e Grana): riunita nei giorni 14 e 27 Novembre; lavorato in altri giorni in modalità telematica mediante scambio di email
  - LM Fisica (Beleggia e Fortunati): riunita nei giorni 22 Novembre; lavorato in altri giorni in modalità telematica mediante scambio di email
  - LM Informatica (Capodieci e Stigliano): riunita nel giorno 14 Novembre; lavorato in altri giorni in modalità telematica mediante scambio di email
  - LM Matematica (Sacchetti e Nassisi): riunita nei giorni 8 e 23 Novembre; lavorato in altri giorni in modalità telematica mediante scambio di email
- 7 Dicembre 2023: conclusione lavori predisposizione relazione annuale – seduta plenaria
- 14 Dicembre 2023: approvazione del documento finale, via telematica

i verbali delle riunioni sopra elencate sono disponibili on line all’indirizzo:

<https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/assicurazione-qualita-della-didattica/commissione-paritetica-docenti-studenti-fim.html>

e all’indirizzo

<https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/verbali-degli-organi-del-dipartimento.html>

---

<sup>2</sup>Indicare date e modalità delle riunioni (plenarie / sottogruppi; in presenza / telematiche) effettuate nel corso dell’ultimo anno (2022).

## 1.4 Modalità di lavoro della CPDS

### Descrizione:

La composizione della commissione è regolare, gli studenti hanno partecipato attivamente alle attività. Si è proceduto in diverse modalità, a seconda della bisogna:

- sessioni plenarie
- sessione lauree triennali / sessione lauree magistrali
- sottocommissioni relative ad ogni CdS

Non sono emerse particolari criticità, se non la difficoltà di avvicendamento della componente studentesca (situazione comunque risolta immediatamente prima dell'inizio dei lavori della commissione), e, talvolta, l'incompletezza dei documenti/verbali in rete. La commissione risulta visibile (e fruibile) da parte della componente studentesca, ma occorre sempre mantenere attenzione alla pubblicità della sua esistenza. Il lavoro della commissione viene presentato in consiglio di dipartimento almeno una volta all'anno, in presenza dei rappresentanti degli studenti.

La suddivisione in sottocommissioni per CdS è stata utile nell'aumentare il numero di incontri. Le sedute plenarie iniziali e finali hanno permesso l'omogeneizzazione finale dei testi ed una migliore focalizzazione sulle tematiche comuni a tutti i CdS, trasversalmente rispetto al livello (lauree triennali o lauree magistrali).

### Fonte:

- Verbali del consiglio di giunta e di dipartimento
- Documenti in rete sul sito web del FIM – area riservata
- Verbali Novembre-Dicembre 2023 della commissione CP-DS

### Criticità:

Le criticità emerse sono le seguenti:

- **le informazioni relative alla gestione dei singoli CdS e della Commissione Didattica sono diventate oramai ipertrofiche e quindi di difficile utilizzo.**
- **Il funzionamento del comitato d'indirizzo non sembra sufficientemente regolare; recentemente sono state organizzate riunioni per “area” dopo diversi anni in cui il comitato non veniva convocato, si auspica per il futuro una maggiore regolarità.**
- **le procedure di archiviazione sul sito web del FIM sono ancora difformi e sono presenti “doppioni.**
- **L'accesso, la fruibilità e la gestione dei permessi di accesso ai documenti del FIM non è adeguata e funzionale.**

Le relazioni del Comitato di indirizzo sono depositate su due archivi diversi: uno è nell'area riservata del FIM (e copre le riunioni fino al 2020 - recentemente, 9.12.23, sono state inserite due cartelle recenti) e l'altro raggiungibile attraverso la pagine web «Assicurazione Qualità della Didattica». Nell'ultimo archivio sono presenti alcune cartelle riguardanti gli incontri con le parti interessate riguardanti gli anni precedenti al 2020 (e quindi è un doppione dei dati contenuti nel precedente archivio) e inoltre sono aggiunte le cartelle a partire dal 2022 (per alcuni CdS) e dal

2023 (per altri CdS). Si precisa che i due archivi si «ignorano l'un con l'altro», ovvero chi naviga su un archivio non può, dai dati di navigazione, sapere dell'esistenza dell'altro. Occorre anche segnalare che sulla pagina web «Assicurazione qualità della Didattica» si riporta quanto segue: «Di seguito si riportano i link per accedere al materiale a livello di intero dipartimento o di singolo Corso di Studio (CdS). La possibilità di accedere all'intero materiale del Dipartimento o dei singoli CdS dipende dalle autorizzazioni concesse dall'Ateneo e dal Dipartimento secondo le policy stabilite dall'ateneo.» Il link alle "policy stabilite dall'ateneo» rimanda ad una pagina inesistente.

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

I lavori della CPDS vengono svolti in un periodo critico per la vita dei Dipartimenti: ogni triennio occorre il rinnovo della CPDS alla scadenza del mandato del Direttore e annualmente occorre sostituire gli studenti che cambiano CdS/sede. **Si suggerisce di anticipare a prima dell'estate o posticipare a dopo la pausa natalizia i lavori della CP-DS in modo che 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, anche a seguito dell'introduzione del numero programmato per il CdS in Informatica. Ci sono invece carenze a riguardo degli spazi di studio individuali; infatti nel FIM, ed in particolare nell'edificio ex-matematica, gli spazi per lo studio individuale sono molto limitati. Recentemente è stato allestito un locale nel Campus di Via Campi con 98 postazioni di studio individuali; non è chiaro se questa soluzione sia adeguata o meno. Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguatamente dotate dei moderni strumenti multi-mediali; alcune sono però carenti per ciò che riguarda lo stato degli arredi, molto datati e necessari di un rinnovo.

**Fonte:** Incontri con gli studenti; andamento delle iscrizioni degli ultimi a.a., confrontato con la capienza delle aule.

**Criticità:** Mancanza di un numero adeguato di postazioni di studio individuale presso i locali del FIM; alcune aule hanno arredi molto datati e necessitano di un rinnovo.

**Suggerimenti:** Confrontarsi con l'ufficio tecnico per cercare una soluzione ai problemi sopra segnalati e mantenere la pressione sull'Ateneo affinché si mobiliti efficacemente per continuare a migliorare gli spazi a disposizione degli studenti.

## 2.2 Servizi di supporto agli studenti forniti dal Dipartimento

**Analisi della situazione:** Come già riportato, il Dipartimento svolgeva, prima della crisi pandemica legata al Covid-19, un'ampia attività di orientamento in ingresso (incontri con le Scuole, Gare di Matematica e Fisica, seminari presso le scuole, scuole estive, etc.), organizzava i test di ingresso ed i percorsi di “azzeramento”, e attività di tutorato su alcuni corsi del I anno. Queste attività continuano a sussistere compatibilmente con la attuale situazione sanitaria.

La CP-DS non ha strumenti completamente adeguati per valutare i servizi di supporto agli studenti, la domanda potrebbe essere meglio posta ai Presidenti dei CdS e al Direttore del Dipartimento. Comunque, a riguardo dei servizi rivolti agli studenti (o in generale agli utenti del dipartimento) si rileva che:

- I servizi di segreteria studenti, segreteria didattica, coordinatori didattici sono adeguati alle esigenze dei CdS.
- Sono previste (e monitorate) attività di orientamento in ingresso e di tutorato in itinere, con modalità lievemente differenti per ogni CdS. La CP-DS pensa che tale azione non sia sufficientemente efficace per alcuni CdS stanti gli elevati tassi d'abbandono che caratterizzano le Lauree Triennali di Informatica e, seppur in misura minore, di Matematica; su questo punto si invitano i coordinatori a monitorare i valori dei tassi d'abbandono confrontandoli con le medie nazionali.
- 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.
- Sono previste attività di assistenza per mobilità internazionale degli studenti, 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 su borse di studio e le relative tempistiche, non sempre ottimali per l'ottenimento dei visti di ingresso in Italia (per un'analisi più di dettaglio vedere la parte riguardante la LM internazionale in Physics). In questi ultimi anni la situazione sanitaria ha rallentato la mobilità studentesca e quindi questo problema si è, in un certo qual senso, risolto momentaneamente in modo radicale.
- Non sono previste esplicite iniziative di accompagnamento al lavoro, se non nella forma di stage/tirocini con organizzazioni ed aziende esterne: in alcuni casi tali attività si sono risolte nell'assunzione degli studenti coinvolti.

### Fonte:

- Questionari degli studenti
- Interviste ai singoli CdS

- Brevi indagini autonome di verifica della commissione CP-DS, attraverso la sua componente studentesca
- Sito web di dipartimento

**Criticità:**

- Vi è un problema riguardante i tassi d'abbandono e, nello specifico per la Laurea in Informatica, una bassa percentuale di studenti del primo anno che riescono a conseguire un congruo numero di CFU al termine del primo anno.
- Vi è un problema riguardante l'accoglienza verso gli studenti stranieri, in particolare per quanto riguarda le tempistiche e formalità di ingresso in Italia.

**Suggerimenti:**

Alcune criticità sono facilmente risolvibili, mentre per altre occorre l'attivazione dell'Ateneo. Si suggerisce al Dipartimento ed ai CdS di:

- Mantenere la pressione sull'Ateneo per migliorare l'accoglienza verso gli studenti stranieri quando riprenderà la mobilità studentesca
- I Presidenti dei CdS delle Lauree Triennali sono invitati a continuare a monitorare i valori dei tassi d'abbandono confrontandoli con le medie nazionali e a elaborare possibili strategie di contenimento.

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

### Analisi della situazione:

I Consigli di corso di Studio analizzano annualmente i risultati dei questionari sulla valutazione della didattica durante un consiglio, in forma anonima, alcuni in forma aggregata, altri analizzando il dettaglio le valutazioni alle singole domande per ogni insegnamento; in tale relazione sono comunque evidenziati i punti di forza e le criticità. Le criticità – in dettaglio ed in forma non anonima – sono consegnate ai Presidenti dei CdS in modo che possano approntare le opportune azioni di correzione. I dati non sono disponibili in rete. 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. Nella relazione CP-DS 2022 era stato suggerito di adottare la pratica di discutere le OPIS in forma non anonima. Recentemente il Consiglio di Dipartimento ha deliberato di mantenere la valutazione degli OPIS in forma anonima.

### Fonte:

- Sistema di Gestione di AQ del Dipartimento
- Verbali Consiglio di Dipartimento

**Criticità:** La discussione dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti è effettuata in forma anonima e pertanto non risulta particolarmente efficace nel fare emergere problemi specifici legati all'insegnamento.

**Suggerimenti:** Pur mantenendo la forma anonima nella discussione degli OPIS si suggerisce almeno che tutti i CdS adottino la modalità, già in atto presso alcuni CdS, di presentare e discutere gli esiti in dettaglio di ogni singolo insegnamento, pur senza specificarne il nome e la titolarità.

## 2.4 Analisi della relazione annuale della CPDS da parte del Dipartimento FIM

**Analisi della situazione:** Durante una delle sedute del consiglio il presidente della commissione CP-DS ha relazionato al dipartimento sull'operato della CP-DS, ed al tempo stesso si sono discusse alcune delle indicazioni generali contenute nella relazione annuale. In particolare sono stati segnalati i punti di forza (alto gradimento degli studenti riguardo la didattica, presenza di tirocini, buone prospettive occupazionali) e di debolezza (abbandoni fra il primo ed il secondo anno). Occorre segnalare che parte di questi problemi sono presenti da anni e che, nonostante gli sforzi intrapresi, questi continuano a sussistere.

**Fonte:**

- Verbali Consiglio di Dipartimento
- Sito web del FIM

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## Parte 3: Corso di Studio 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 messo in atto l'azione di miglioramento previste nel RAM-AQ Sez.1 2022. Nella Relazione Annuale della CPDS 2022 non sono indicate criticità.

**Fonte:** Rapporto Annuale di Monitoraggio AQ dei CdS 2023 – Sezione 1; Relazione annuale CPDS 2022

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

## Sezione 3.2 - Gestione del Corso di Studio

### 3.2.1 Sistema di Gestione di AQ del CdS

**Analisi della situazione:** La Commissione Qualità FIM ha predisposto il documento ‘Sistema di Gestione AQ del CdS’ dove vengono presentate le modalità operative attraverso le quali il Corso di Studio persegue e mette in atto la qualità della Formazione.

Sono indicati i principali processi, obiettivi e responsabilità messi in campo dal CdS per monitorare la qualità della Formazione.

Il sistema di gestione AQ dei corsi di studio del FIM e la SUA-CdS sono facilmente reperibili con accesso riservato (è richiesta l'autorizzazione) sul ‘Drive di Dipartimento’ presente al link [https://drive.google.com/drive/folders/11rRS8ihQx6pxCEaaAebQSLgJ\\_NrCFS1b](https://drive.google.com/drive/folders/11rRS8ihQx6pxCEaaAebQSLgJ_NrCFS1b) (link pubblicizzato anche sul sito di dipartimento).

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

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

### 3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate

**Analisi della situazione:** Nella riunione del Comitato di Indirizzo del 14 dicembre 2022 sono stati presentati i Corsi, le criticità e si è programmata una riunione successiva specifica per ogni area, ma non è presente alcun verbale relativo sul sito web del FIM. Il verbale di tale riunione è reperibile con accesso riservato sul "Drive di Dipartimento", ma la sua reperibilità risulta difficoltosa.

Non sono presenti studi di settore che analizzino la recettività della figura del fisico sul mercato del lavoro.

**Fonte:** Sistema di Gestione di AQ del CdS, Verbali del CdS disponibili sul sito FIM, colloquio con il presidente del CdS

**Criticità:** 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:** Le attività di sostegno per il recupero degli OFA sono effettivamente erogate, come descritto nel quadro A3.b della Scheda Unica Annuale; viene infatti proposto un Percorso 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. È presente un monitoraggio delle carriere che valuti l'efficacia delle modalità di accertamento e recupero degli OFA.

In base a tale monitoraggio effettuato, il test di accertamento risulta generalmente adeguato.

**Fonte:** intervista agli studenti del primo anno e del terzo anno, colloquio con il presidente del CdS, Sistema di Gestione di AQ del CdS

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

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

**Analisi della situazione:** Durante incontri periodici tra i docenti del CdS e il coordinatore del CdS vengono discussi i seguenti punti: coordinamento didattico tra gli insegnamenti, verifica del carico di studio complessivo nel periodo di riferimento (semestre, ecc.), razionalizzazione degli orari, distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto, come riportato nel Verbale Verifiche Annuali CdS Fisica 2022-2023 reperibile nel Drive del Dipartimento con accesso riservato.

Il coordinatore del CdS mette in atto attività per assicurarsi che i calendari (lezioni – esami – lauree) siano resi disponibili con tempistiche adeguate, come descritto dal Processo 4.04 del Sistema di Gestione di AQ del CdS e verifica periodicamente che tali calendari siano rispettati.

Anche sulla base dell'indicatore D16 della valutazione degli studenti (OPIS), la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:** Sistema di Gestione AQ del CdS, Verbali del CdS, OPIS, Sito web del Corso, Verbale Verifiche Annuali CdS Fisica 2022

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

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

**Analisi della situazione:** Il CdS mette in atto attività per assicurarsi che le schede dei singoli insegnamenti siano messe a disposizione in tempi adeguati e compilate in modo corretto in tutte le loro parti, come riportato nel Processo 04.03 del Sistema di gestione AQ del CdS.

Effettuando controlli a campione sulle schede dei singoli insegnamenti e non essendo presenti lamentele da parte degli studenti riguardanti il contenuto delle schede dei singoli insegnamenti, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:** Sistema di Gestione di AQ del CdS, Verbale delle verifiche annuali del corso di Laurea in Fisica (L-30)(disponibile sul sito FIM),schede dei singoli insegnamenti, schede di valutazione degli studenti.

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

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

**Analisi della situazione:** Il CdS mette in atto attività per assicurarsi che le attività di Stage/Tirocinio interno ed esterno siano adeguate ad una reale acquisizione di abilità pratiche. In particolare, viene richiesto agli studenti di compilare un questionario di valutazione sull'esperienza del tirocinio ed ai tutor aziendali di compilare un questionario relativo alle competenze del laureando e alla qualità del lavoro svolto.

E' presente il resoconto dei tali questionari 'opinioni enti imprese' e 'opinioni studenti' relativi all'AA 2021-2022, reperibile sul sito del FIM, e sulla SUA quadro C3.

**Fonte:** SUA quadro C3, sito FIM, colloquio presidente del CdS

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

### 3.2.7 Organizzazione e monitoraggio della prova finale

**Analisi della situazione:** Le modalità di assegnazione del relatore e dell'argomento della tesi sono definite adeguatamente nell'Art.10 del Regolamento didattico del CdS.

Le modalità di attribuzione del punteggio di laurea sono chiaramente descritte nel Art.11del Regolamento didattico del corso di Laurea in Fisica (Classe L-30, Scienze e tecnologie Fisiche), presente nel Drive AQ dei CdS e nella SUA e viene pubblicizzata dal responsabile del corso di studio nell'incontro annuale con gli studenti del secondo anno e ricordata agli studenti del terzo anno nell'incontro riguardante gli stage.

Il responsabile del Corso di laurea triennale in Fisica ha verificato, partecipando alle sedute di laurea dell'anno accademico in corso, che le modalità della prova finale sono applicate nel modo previsto.

La coerenza tra impegno della tesi e i 6 CFU previsti dal piano di studi è verificata nel corso della seduta di laurea, nel colloquio tra il laureando e il docente relatore con la commissione di laurea.

La CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:** <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/assicurazione-qualita-della-didattica/commissione-paritetica-docenti-studenti-fim.html>, Regolamento didattico del CdS, SUA quadro A5a-b, intervista al presidente del CdS

**Criticità:** 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 e i questionari di valutazione semestrali: sono disponibili le valutazioni dei singoli insegnamenti al link <https://drive.google.com/drive/folders/1VZMiT2gTXbJgLdr9wJAFf60HzNq1YgUF> in forma anonima. Il presidente del CdS si fa carico di contattare i singoli docenti in caso di criticità.

Gli esiti della rilevazione della soddisfazione dei laureandi e dell'occupazione dei laureati si evincono dalle indagini ALMALAUREA.

Queste ultime vengono riportate nella SUA, quadri C1,C2, con accesso riservato.

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

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

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

### 3.3.1 Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

(da compilare SOLO nell'anno in cui il CdS ha fatto il RRC)

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

**Analisi della situazione:** Il CdS ha messo in atto le azioni di miglioramento proposte dagli obiettivi n.2022-01,n.2022-02 e n.2022-03.

Il CdS ha parzialmente realizzato l'obiettivo n.2020-2-01 proposto nell'RRC. Continua la sensibilizzazione verso i docenti del CdS alla richiesta espressa dagli studenti anche nelle OPIS 2022/23.

L'obiettivo 2020-3-01 proposto dell'RRC è stato parzialmente realizzato.

L'obiettivo 2020-3-02 è stato affrontato sulla base delle competenze del CdS, ma non pienamente risolto perché non di competenza del CdS.

L'obiettivo 2020-5-01 è stato pienamente soddisfatto.

**Fonte:** RAM-AQ sezione 3,

<https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/assicurazione-qualita-della-didattica/commissione-paritetica-docenti-studenti-fim.html>, RRC 2020 sezione 5

**Criticità:** nessuna.

**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, come si può evincere dalla Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS, ed ha proposto a seguito le relative possibili soluzioni.

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

**Criticità:** 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:** Sono individuati i maggiori problemi desumibili dall'analisi e monitoraggio dei risultati sui tassi di superamento degli esami (RAMAQ sezione 5, vedi punto 5-b - Analisi della situazione sulla base dei dati).

Le soluzioni a tali criticità sono state proposte nelle precedenti sezioni 2,3,4 della RAMAQ. Non viene quindi prevista alcuna azione in questa sezione.

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

**Criticità:** 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 erano state previste azioni correttive nella relazione di monitoraggio AQ CdS dell'anno 2022. Tuttavia l'analisi analitica dettagliata delle OPIS 2022 svolta nella riunione del CdS del 21/12/2022 e alcuni suggerimenti del Comitato di indirizzo nella riunione del 14/12/2022 hanno rivelato alcuni aspetti critici e hanno indotto il CdS ad azioni correttive da applicare nella offerta didattica del 2023/24.

Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti e sono state individuate le maggiori criticità. Sono state intraprese soluzioni ai problemi riscontrati.

**Fonte:** RAM-AQ sezione 2, al link

<https://drive.google.com/drive/folders/1VZMiT2gTXbJgLdr9wJAFf60HzNq1YgUF>

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

## Parte 3: Corso di Studio Laurea 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:**

Nel documento RAMAQ.1-c.2023 approvato dal Consiglio di CdS nel Febbraio 2023 recepisce dalla Relazione CP-DP.2022 quattro obiettivi correttivi in merito a: 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. Il documento di Gestione della Qualità risulta approvato; per i punti iii) e iv) il CdS ha intrapreso azioni per il superamento di tali criticità attraverso l'aumento dell'offerta di tutorato ed il potenziamento delle attività di orientamento. Infine, risulta discussa dal CdS (Verbale Consiglio CdS 24/2/23) la criticità riguardante il rapporto con il Comitato di Indirizzo, per il quale il CdS ha nominato un responsabile che ha il compito di trasmettere lo stato di avanzamento dei lavori di tale commissione al CdS

##### **Fonte:**

RAMAQ.2023, Relazione CPDS.2022

##### **Criticità:**

Nessuna

##### **Suggerimenti:**

Proseguire con l'attività di monitoraggio del Comitato di Indirizzo ed avanzare azioni al fine di migliorare la sinergia con CdS (vedi sezione 3.2.2).

## Sezione 3.2 - Gestione del Corso di Studio

### 3.2.1 Sistema di Gestione di AQ del CdS

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

In questo anno il CdS, come tutti gli altri corsi di studio del Dipartimento, ha messo a punto un documento “Sistema di Gestione AQ del CdS” che codifica in modo preciso tutti i processi legati al monitoraggio della formazione in seno al percorso di studi in Informatica. Il documento è stato recepito e approvato del Consiglio di CdS. I processi e responsabilità sono chiaramente individuati ed i documenti sono facilmente reperibili attraverso il sito web.

#### **Fonte:**

Sistema di Gestione di AQ del CdS, sito Web di Dipartimento, verbali delle riunioni del Consiglio CdS.

#### **Criticità:**

Non rilevate.

#### **Suggerimenti:**

Nessuno.

### **3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate**

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

Rispetto alla relazione CPDS.2022, la consultazione delle parti interessate risulta essere stata riattivata nel 2022. Dall'ultima relazione del Comitato di Indirizzo, l'ultimo incontro di tale organo è stato organizzato il 5 Dicembre 2022. La relazione non evidenziava particolari criticità ed enfatizza la qualità della formazione degli studenti uscenti dal CdS. Per l'anno in corso non risultano nuove riunioni documentate. E' da evidenziare una non semplice fruibilità dei documenti prodotti dalla commissione che sono in parte reperibili nel nuovo spazio PQA ed in parte nel vecchio spazio Area Riservata FIM. Oltre a tale attività emergono interazioni informali con rappresentanti di imprese locali, soprattutto nel territorio modenese e reggiano con i membri del CdS. Queste interazioni sono alimentate da diverse attività: collaborazioni con imprese nell'ambito della "terza missione", progetti di ricerca finanziata tramite bandi competitivi, coinvolgimento attivo degli studenti in tirocini curriculari e costanti richieste di laureati nelle discipline informatiche dirette ai docenti da parte delle imprese. Va notato che non sono stati considerati studi di settore, ma il CdS basa le sue decisioni sull'analisi delle indagini di Confindustria e Unioncamere sulla domanda attuale e futura di esperti, con un focus particolare sull'informatica. Inoltre, sono prese in considerazione le revisioni periodiche dei curriculum in "Computer Science" dell'ACM, organizzazione globale di informatica.

#### **Fonte:**

Relazione CPDS.2022, Verbali del Consiglio di CdS; Verbali Comitato di Indirizzo; Interviste informali al CdS;

#### **Criticità:**

Nessuna

#### **Suggerimenti:**

Chiarezza sui spazi di fruizione dei documenti prodotti dal Comitato di Indirizzo e valutare azioni rivolte a migliorare la sinergia tra tale Comitato e il CdS.

### **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:**

Le 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. Dal A.A. 2023/24 è stato introdotto il ruolo del tutor d'aula, il cui compito principale è collaborare con gli studenti, sia tramite sportelli che su appuntamento, per individuare e colmare le loro lacune. 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.

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. L'obiettivo 2022-03, derivato dalla RAMAQ e basato sulla relazione 2021 della CPDS, mira ad affrontare questo problema.

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. In quest'ottica, si sottolinea anche l'importanza di un'adeguata attività di orientamento, che non solo si concentri sulle prospettive di lavoro (certamente il motivo principale per la scelta di un CdS in Informatica o Ingegneria informatica) ma anche sul piano di studi e sull'impegno richiesto che renda più consapevoli ed informati gli studenti in entrata.

#### **Fonte:**

Relazione CPDS.2022, RAMAQ.2023, Verbali del Consiglio di Corso di Studi, Interviste al CdS.

#### **Criticità:**

Nessuna, in attesa della verifica delle azioni già intraprese.

#### **Suggerimenti:**

Proseguire con le attività già intraprese dal CdS in merito di recupero dei crediti e abbassamento degli abbandoni.

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

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

L'implementazione del Consiglio di CdS ha contribuito a consolidare una situazione già altamente soddisfacente in questo contesto. 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. Da quest'anno, i processi e le responsabilità sono definiti attraverso il Sistema di Gestione di AQ, come precedentemente menzionato. La CPDS valuta positivamente l'efficacia generale dell'attività svolta dal CdS.

#### **Fonte:**

Verbali della Commissione Didattica, Verbali del Consiglio di Corso di Studi, interviste al CdS, Sistema di Gestione di AQ, Interviste CdS.

#### **Criticità:**

Non rilevate.

#### **Suggerimenti:**

Nessuno.

### **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, interviste al CdS, interviste agli studenti, verifica diretta.

#### **Criticità:**

Non rilevate.

#### **Suggerimenti:**

Nessuno.

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

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

Rispetto alla Relazione CPDS.2022 la situazione è inalterata. Quest'attività è ben consolidata, e non si registrano criticità da parte degli studenti riguardo alla difficoltà nel trovare aziende per svolgere tirocini esterni, né riguardo alla gestione di tali tirocini. Una criticità è stata invece evidenziata da alcuni membri del CdS in merito alla sbilanciata allocazione dei responsabili scientifici per i tirocini esterni.

Comunque, alla luce della valutazione condotta, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

#### **Fonte:**

Relazione CPDS.2022, intervista al Referente dei tirocini CdS, intervista al Presidente del CdS, interviste agli studenti.

#### **Criticità:**

Non rilevate.

#### **Suggerimenti:**

Nessuno

### **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. Il CdS ha anche recepito il suggerimento esposto nella CPDS.2022 nella quale si chiedeva di monitorare il bilanciamento dei laureandi tra i docenti del CdS al fine di garantire un efficace supervisione da parte dei relatori (Verbale Consiglio CdS 27/06/2023). Non risultano però azioni correttive programmate al riguardo.

#### **Fonte:**

Relazione della CPDS.2022, Verbale Consiglio CdS 27/06/2023, intervista al Presidente del CdS, interviste al CdS.

#### **Criticità:**

Bilanciamento dei laureandi tra i docenti con particolare attenzione rispetto ai tirocini esterni.

#### **Suggerimenti:**

Verificare che la supervisione degli studenti, soprattutto per i tirocinanti esterni, sia soddisfacente per i membri del CdS e valutare azioni correttive.

### **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:**

Relazione della CPDS.2022, Verbali Consiglio CdS, intervista al Presidente del CdS, interviste al CdS.

#### **Criticità:**

Non rilevate.

#### **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:** *Inserire testo*

**Fonte:** *Inserire link e indicazione specifica della fonte documentale analizzata*

**Criticità:** *Elenco (con denominazione sintetica) numerato*

**Suggerimenti:** *Inserire testo*

### **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.2023. Le azioni intraprese includono: i) partecipazione attiva ad iniziative dell'Ateneo e intensificazione dell'orientamento tramite incontri con licei e un istituto tecnico; ii) introduzione del tutorato d'aula e aumento delle ore di tutorato rispetto agli anni precedenti; iii) individuazione e contatto degli studenti con una percentuale di CFU inferiore al 30%, organizzando incontri personalizzati con docenti per fornire supporto mirato; iv) espansione del corpo docente nei settori disciplinari chiave, con l'assunzione di 2 Ricercatori a Tempo Determinato di tipo B (RTD-B), 1 Professore Ordinario proveniente da Sapienza Università di Roma e 1 Professore Associato proveniente da Manchester Metropolitan University, partecipante al programma "Rientro dei Cervelli".

Si ritiene che il CdS stia monitorando ed agendo in maniera attenta alle criticità evidenziate dal RRC.2022.

#### **Fonte:**

RRC.2022, RAMAQ.2023.

#### **Criticità:**

Non rilevate.

#### **Suggerimenti:**

Nessuno.

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

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

Il CdS ha analizzato in maniera attenta e scrupolosa la SMA.2023 che è stata recepita nella RAMAQ.2023 (Sezione 4). La RAMAQ.2023 contiene un completo monitoraggio delle azioni correttive effettuate dal CdS nello scorso anno (2022), un'analisi approfondita degli indicatori ANVUR oltre che alle eventuali azioni da intraprendere. L'analisi degli indicatori mostra che le azioni intraprese negli ultimi anni di orientamento all'ingresso, l'introduzione del numero programmato e il potenziamento dell'attività di tutorato sui corsi del primo anno hanno portato ad un notevole miglioramento e poi al consolidamento negli indicatori di percorso (percentuali di CFU conseguiti al I anno e di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio, aumento degli studenti che proseguono al II anno del corso di studi).

Anche i dati di sostenibilità mostrano consolidamento al rialzo. I dati attestano anche un rimbalzo, superiore a quella dei riferimenti, alla voce "internazionalizzazione". Gli aspetti critici si concentrano sui indicatori di uscita, come la percentuale di laureati rispetto agli avvii di carriera, gli abbandoni (anche se in diminuzione) e la soddisfazione dei laureati. Le azioni correttive programmate sono in linea con le criticità evidenziate.

Si ritiene che il CdS abbia condotto un'attenta analisi degli indicatori e da questi abbia desunto correttamente aspetti critici e direzioni di miglioramento.

#### **Fonte:**

RAMAQ.2023, SMA.2023.

#### **Criticità:**

Non rilevate.

#### **Suggerimenti:**

Nessuno.

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

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

La RAMAQ.2023 (Sezione 5) contiene un'analisi basata sui dati dell'andamento dei tassi di superamento degli esami. Il CdS, nel documento, non evidenzia particolare criticità, anche se intende avviare una azione di revisione dei contenuti degli insegnamenti al fine di superare eventuali cali di interesse in una disciplina.

Alla luce della valutazione condotta, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

#### **Fonte:**

RAMAQ.2023, intervista al Presidente del CdS, interviste studenti.

#### **Criticità:**

Non rilevate.

#### **Suggerimenti:**

Perseguire le azioni correttive evidenziate nella RAMAQ.2023.

## 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.2023 (Sezione 2) risulta che il CdS ha effettuato un'attenta analisi delle OPIS. L'analisi ha evidenziato una situazione complessivamente positiva e in più casi decisamente positiva. La RAMAQ.2023 evidenzia un solo aspetto critico riguardante il monitoraggio degli insegnamenti al di sotto della soglia di attenzione (quattro insegnamenti) o di criticità (due insegnamenti).

La commissione paritetica, nella sua componente studentesca ha parallelamente effettuato un monitoraggio diretto delle opinioni degli studenti, del quale si riporta un riassunto delle osservazioni significative da sottoporre all'attenzione del CdS:

- Insegnamenti del I Anno:
  - o Inglese Base: Sono state evidenziate criticità riguardanti le modalità d'esame, che risultano totalmente automatizzate, e quindi impersonali e prive di un adeguato feedback. Oltretutto, si segnala che dal 2023, gli studenti che non superano l'esame per due volte sono obbligati a seguire e completare il corso di preparazione online, prima di poter effettuare una nuova prova d'esame. E' opinione degli studenti che questa gestione può ulteriormente allungare il percorso di studio degli studenti.
  - o Algebra Lineare: come nella CPDS.2022, gli studenti riportano una difficoltà nello stare al passo della crescente complessità degli argomenti trattati dall'insegnamento. Risulta difficile però capire se questa osservazione esprima un problema soggettivo oppure oggettivo, e quindi evidenziare un'azione correttiva mirata.
- Insegnamenti del II Anno:
  - o Statistica: come nella CPDS.2022, gli studenti riportano una "poca comprensione". Anche in questo caso risulta difficile capire se questa osservazione esprima un problema soggettivo oppure oggettivo del corso. Il CdS, come espresso nella RAMAQ.2023, sta già gestendo la criticità, che comunque andrà monitorata.
  - o Sistemi Operativi: Gli studenti riportano che il contenuto dell'esame sarebbe ora eccessivamente semplificato. Gli studenti percepiscono sia utilizzate troppe ore per trattare argomenti basilari e già noti, il che determina una riduzione del tempo dedicato ai contenuti più interessanti del corso. E' da evidenziare che questo dato però risulta in contrasto, sia con il rapporto CPDS.2022, sia con gli OPIS 2023, dove gli studenti mostrano un generale gradimento del corso. La situazione necessita un'azione di monitoraggio del corso da parte del CdS.
- Non sono segnalati problemi per gli esami del terzo anno.
- Osservazioni trasversali:
  - o Salti d'appello, soprattutto per quelli che impattano su due sessioni risultano fortemente penalizzanti.

- Potenziamento del tutorato per le materie complementari (e.g., algebra lineare, statistica, ottimizzazione).

**Fonte:**

RAMAQ.2023, interviste agli studenti, intervista al Presidente del CdS, interviste al CdS.

**Criticità:**

Le osservazioni precedenti sono sicuramente di interesse per il CdS. Per le situazioni critiche il CdS ha già programmato delle attività correttive. La commissione, quindi, non reputa necessario evidenziare criticità formali aggiuntive rispetto a quelle già definite dal CdS attraverso la RAMAQ.2023.

**Suggerimenti:**

Indagare in maniera più approfondita le criticità fatte emergere dalla componente studentesca. Alla luce dei commenti è evidente una chiara esigenza di un migliore orientamento attuato sia sugli studenti in ingresso che in itinere. Gli abbandoni al primo anno e il basso numero di CFU acquisiti nel passaggio dal primo al secondo (se pur in miglioramento) riflettono la persistente confusa percezione sulle competenze necessarie e gli sforzi richiesti, per diventare un professionista informatico.

## Parte 3: Corso di Studio Laurea 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 relazione annuale di monitoraggio AQ, sez. 1, dei CdS 2023 si evince che il CdS ha analizzato adeguatamente le criticità segnalate e cercato soluzioni dove possibile.

La relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del 2022 ribadiva l'urgenza della situazione spazi da dedicare allo studio e, in generale, per il ritrovo degli studenti. Tutte le azioni sono state prese in considerazione nel documento RAM-AQ

Permane la criticità sulla mancanza di spazi dedicati agli studenti per attività non didattiche. Nella primavera 2022, su richiesta del Dipartimento, nell'area cortilivaadiacente l'Edificio Matematica è stata allestita una tensostruttura nella quale gli studenti potevano studiare o consumare pasti. La struttura è stata smontata durante l'inverno (per motivi di sicurezza), rimontata in primavera 2023 e poi successivamente smartellata. Si segnala però che, in via Vignolese ad un centinaio di metri dall'edificio di Matematica, a settembre 2023 è stata realizzata una nuova sala studio e riaperta la mensa universitaria.

**Fonte:** RAM-AQ 2023, Relazione CPDS 2022

**Criticità:** Si segnala nuovamente la mancanza di spazi dedicati agli studenti per attività non didattiche all'interno dell'edificio di Matematica.

**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 si è dotato di un Sistema di Gestione ben articolato e operativo approvato in Consiglio di Dipartimento il 31/03/2021. 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.

**Criticità:** 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. Gli enti elencati nella SUA rappresentano sufficientemente gli attori interessati allo sviluppo del CdS. Dal 2018 le riunioni del CI con all'ordine del giorno discussioni sui CdS si svolgono articolandosi in sottogruppi di lavoro suddivisi per aree.

La criticità evidenziata dalla Relazione Annuale della CPDS del 2022 che riguardava l'assenza prolungata di incontri con le parti interessate, e auspicava una attività più puntuale del Comitato di Indirizzo è stata superata. Il CdS si è fatto pertanto promotore dell'incontro con il Comitato di Indirizzo il 24/02/2023 e ha prodotto anche il verbale della riunione.

**Fonte:** RAM-AQ 2023, sito web del FIM, area riservata – Comitato di indirizzo  
<http://ar.fim.unimore.it/comitatoindirizzo/>

**Criticità:** 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 ha consolidato e messo 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; nel sito web del FIM è presente una simulazione del test. Le caratteristiche del test, le sue modalità e le date di svolgimento vengono rese note con adeguato anticipo sul sito del Dipartimento FIM, nella sezione Didattica. 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 precorso di adeguamento delle conoscenze rivolto in particolare a chi ha debiti formativi.

Dopo l'interruzione dovuta all'emergenza sanitaria, il precorso di Matematica FIM ha ripreso il suo svolgimento in presenza. Sono stati organizzati due gruppi separati, uno per il CdS Informatica e uno per i due CdL Fisica e Matematica. Gli incontri, a cura dei dottorandi in Matematica e di alcuni docenti, si sono svolti in presenza dall'11 al 22 settembre 2023. Si rileva una ottima partecipazione sia in termini numerici (circa 50 studenti) e un coinvolgimento notevole da parte degli studenti (per esempio nelle gare a squadre).

A lezioni iniziate non sono previste attività di sostegno per il recupero degli OFA. Tutte le informazioni riguardanti le date e il superamento dei debiti formativi sono comunicate sul sito del FIM.

L'individuazione dei tutor per gli insegnamenti del primo anno di Corso è stata anticipata in modo da poterli utilizzare fin dall'inizio delle lezioni. Si è fatto un massiccio ricorso agli studenti del Dottorato di Ricerca. Si è cercato anche di velocizzare le procedure legate al reclutamento di tutor sul Fondo Sostegno Giovani. Anche l'individuazione del cosiddetto "tutor d'aula" nell'ambito di una azione di Ateneo è stata resa più tempestiva delineando meglio i suoi compiti.

In data 11 ottobre 2023 sono iniziate le attività dello "Sportello di Accoglienza delle Matricole". Ogni settimana viene convocato un piccolo gruppo di studenti iscritti al primo anno per un breve colloquio informativo con il Presidente del CdS, i tutor accademici del CdS e il tutor d'aula del CdS. Lo scopo degli incontri è di sondare le impressioni degli studenti del primo anno a poche settimane dall'inizio delle lezioni, condividere alcune informazioni aggiuntive rispetto a quelle di routine e di ricevere eventuali segnalazioni di specifiche problematiche.

**Fonte:** Sistema di Gestione di AQ del CdS; intervista al presidente del CdS 2023, verbale CdS del 17 ottobre 2023.

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

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

**Analisi della situazione:** In data 13 gennaio 2022, durante il Consiglio di Dipartimento, è stata approvata l'istituzione dei Consigli di Corso di studio di Matematica, Fisica ed Informatica del Dipartimento FIM. Il CdS ha tra i suoi compiti quello di determinare le linee programmatiche e di coordinamento della didattica dei corsi di studio e propone al Consiglio di Dipartimento l'attivazione degli insegnamenti e la loro copertura.

Dal sito Esse3si 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 sarebbe molto utile conoscere con un "adeguato" anticipo le date appelli di esame e cercare di evitare sovrapposizione degli esami scritti almeno dei corsi che vengono erogati durante lo stesso semestre.

**Fonte:** Sito web del Dipartimento: <http://www.fim.unimore.it/site/home/qualita.html>; Esse3; Interviste a studenti e al referente del CdS.

**Criticità:** Permane il problema che alcuni docenti (pochissimi) non hanno fissato le date con congruo anticipo. Diversi appelli dei corsi del secondo semestre del primo annosi sono sovrapposti o sono stati pubblicati in date molto vicine. Inoltre, per alcuni corsi la distribuzione degli appelli non è stata apprezzata (solo due appelli appena finito il corso nel primo semestre e gli altri quattro alla fine del secondo semestre).

**Suggerimenti:** Modificare il Regolamento di CdS prevedendo che sia fissati per ogni insegnamento almeno 6 appelli sufficientemente distanziati tra loro (minimo 14 giorni) e di cui almeno tre nella sessione d'esame successiva a quella dell'insegnamento. Inoltre il Presidente del CdS o suo designato è invitato a controllare entro la fine di Novembre ed entro i primi di Maggio che ogni docente abbia fissato su Esse3 il calendario degli appelli della sessione immediatamente successiva.

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

**Analisi della situazione:** Dal momento in cui è stata caricata la nuova Offerta Formativa sul sistema informatico Esse3, il coordinatore del CdS ha controllato lo stato di pubblicazione delle schede dei programmi degli insegnamenti, ha verificato che l'inserimento delle informazioni è stato completato. Al CP-DS risulta che tutte le schede dei singoli insegnamenti sono adeguatamente compilate e dalle interviste agli studenti risulta che quanto dichiarato nelle schede è coerente con quanto viene erogato.

**Fonte:** Esse3; Interviste studenti, verbali del CdS in Matematica.

**Criticità:** Nessuna.

**Suggerimenti:** Nessuno.

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

**Analisi della situazione:** le attività di tirocinio/stage sono valutate, come da regolamento del CdS, mediante una serie di questionari. In particolare, è stato predisposto un questionario di valutazione intermedio che permette al tutor di valutare la coerenza tra lo stage e le attività formative del CdS, ed un questionario di fine stage. 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 non risultano 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>

**Criticità:** 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.

Dalle interviste agli studenti emerge che non esiste una pagina web dove i docenti inseriscano i titoli delle tesi assegnate e le proposte di argomenti di tesi. Il CdS si è attivato per aprire un portale MOODLE "Tesi di Laurea". Il portale attualmente non è visibile al pubblico e verrà reso visibile entro dicembre 2023. L'idea di questo portale è nata dall'esigenza di avere un luogo in cui ciascun docente possa inserire una lista di argomenti per le tesi di laurea. Tale portale dovrebbe consentire agli studenti di avere un primo orientamento in vista della scelta del relatore e dell'argomento della tesi.

**Fonte:** Regolamento Didattico, interviste agli studenti.

**Criticità:** 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 ai responsabili delle varie commissioni. 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. Ad esempio, tramite questionari interni e interviste è tenuta in costante monitoraggio l'erogazione della didattica. Gli esiti delle indagini ALMALAUREA sono analizzati e considerati dal CdS come documenta la RAM AQ 2023, sez.2, e la Scheda di Monitoraggio Annuale.

**Fonte:**Scheda del Corso di Studio-SMA; RAMAQ, sez.2; Interviste.

**Criticità:** Nessuna.

**Suggerimenti:** Nessuna.

## 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 Laurea in Matematica L-35 ha redatto il proprio Rapporto di Riesame Ciclico a Dicembre 2020. Da allora, non si segnalano variazioni di contesto significative.

Il CdS svolge con efficacia il monitoraggio delle azioni correttive previste dal RRC e attenziona i mutamenti in cui è stato coinvolto il Dipartimento ma che impattano anche sul CdS in Matematica quali la partecipazione alla Scuola di Ingegneria.

Dalla Relazione Annuale di Monitoraggio AQ del CdS del 2023 si evince particolare attenzione al monitoraggio sull'efficacia e gradimento della didattica. I cambiamenti di configurazione nell'organico dei professori e ricercatori del Dipartimento FIM non hanno penalizzato le coperture di insegnamenti del CdS. Molte titolarità di insegnamenti sono cambiate negli ultimi tre anni, quasi tutti i nuovi affidamenti coinvolgono professori e ricercatori di nuova assunzione presso il Dipartimento FIM.

La situazione aule è migliorata dopo la pandemia grazie alla consegna di due nuove aule informatiche attrezzate e alla migrazione ad altre strutture di alcune attività didattiche di altri Dipartimenti che occupavano stabilmente le aule più grandi del Dipartimento FIM. Il risultato per il CdS Matematica è che nel corso dei tre anni di osservazione ben cinque insegnamenti sono passati dalla condivisione con altri CdS a una erogazione esclusiva per il CdS (Algebra Lineare, Informatica Generale, Fisica A, Fisica B, Calcolo Numerico).

**Fonte:** RAMAQ CdS 2023– Sezione 3

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

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

**Analisi della situazione:** Gli indicatori ANVUR sono stati analizzati in modo molto accurato, come risulta dal Commento finale della SMA (30/09/2023). Sono stati evidenziati i punti di forza ma sono state anche segnalate le criticità più rilevanti. In particolare, gli avvisi di carriera registrano un calo del 8,3% nell'a.a. 2022/23 rispetto all'anno precedente; cali simili si hanno anche a livello di area geografica e nazionale. Si evidenzia anche un calo dal 21,7% al 10,9% della percentuale di coloro che si iscrivono al primo anno provenendo da altra regione. Verosimilmente ha inciso la situazione sfavorevole degli alloggi per studenti fuori sede, che ha assunto nel periodo post pandemico per la città di Modena dimensioni eclatanti, simili a quelle delle città metropolitane

La percentuale di laureati in corso, secondo gli indicatori ANVUR sugli ultimi tre anni, continua a superare significativamente il dato di area geografica e il dato nazionale. Sulla base dell'analisi dei dati, non si evidenziano particolari punti di debolezza nel Corso di Laurea. L'eventuale analisi della mobilità Erasmus, che è appena ripresa dopo l'emergenza sanitaria, e viene rimandata a un periodo successivo quando ci saranno dati consolidati. Attualmente risultano in Erasmus due studenti della triennale di Matematica.

**Fonte:** Scheda Monitoraggio Annuale 2023; RAM AQ sez.4. 2023

**Criticità:** 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.

I dati osservati attestano un lieve calo nelle percentuali di superamento degli esami dei primi due anni. Non si tratta di una discesa drastica e in qualche insegnamento si vede una lieve risalita nel 2022/23. Sembra di poter dire che la ripresa delle attività in presenza ha generato una certa fatica da parte degli studenti a riprendere alcune buone abitudini del passato quali la frequenza in aula. Gli insegnamenti del secondo anno erogati nel 2022/23 hanno registrato a detta dei docenti un netto calo di presenze in aula. A settembre 2023 la frequenza al Precorso di Matematica ha registrato una netta inversione di tendenza tornando a presenze molto significative in aula. Anche nel passato meno recente si sono viste fluttuazioni nella “qualità media” delle singole coorti, quindi è del tutto possibile che l’osservazione attuale registri semplicemente qualche situazione analoga. Sono generalmente migliori i dati generali sulle percentuali di superamento degli esami del terzo anno del CdS nonché i dati sul conseguimento del titolo. Ciò è del tutto in linea con le indicazioni generali di svariata provenienza che valgono per molti Corsi di Laurea Triennali di Area STEM.

A partire dall’anno solare 2019 il Coordinatore/Presidente del CdS mantiene una banca dati aggiornata che contiene i dati della banca dati Alma Laurea o delle Schede Indicatori del MUR e registra anche informazioni aggiuntive. Come ci si poteva aspettare il numero dei laureati è aumentato all’aumentare del numero degli immatricolati (nel 2020 l’aumento è stato addirittura proporzionalmente maggiore).

Si ritiene che un dato piuttosto significativo sia quello che tra i laureati, la percentuale di coloro che conseguono il titolo in corso si attesta attorno al 74% nei quattro 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 CdS effettivamente si laureano e in tempi ragionevoli. Anche il dato del voto medio di laurea (che negli ultimi tre anni di osservazione si attesta stabilmente oltre il 102) può essere ritenuto complessivamente soddisfacente. Nel suo impianto ormai rodato la prova finale del CdS Matematica L-35 viene quindi ritenuta adeguata.

**Fonte:** RAM AQ sez.5. 2023

**Criticità:** 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:** Alla CPDS non sono state rese disponibili le rilevazioni dell'Opinione degli studenti. Il referente ha però trasmesso la rilevazione relativa al gradimento o meno del docente titolare di un corso. Da questi dati emerge che il gradimento relativo ai docenti è altissimo, per quasi tutti è superiore al 90%. Quattro docenti (invece di cinque dell'anno precedente) sono al di sotto del 60%. Come ben descritto nel Commento scritto alla fine della Scheda del Corso di Studio (SMA-LT\_Matematica del 30/09/2023), gli indicatori iC relativi alla didattica sono tutti buoni. Gli studenti segnalano alcune criticità sotto riportate.

**Fonte:** Scheda del Corso di Studio, SMA 2022; RAMAQ, sez.2; Interviste agli studenti.

**Criticità:** Gli studenti segnalano che:

1. la necessità di prevedere ore di tutorato anche nei corsi caratterizzanti più impegnativi, ad esempio per il corso di Analisi C del secondo anno. Si segnala che a partire da quest'anno il corso avrà 10 ore di tutorato.
2. Alcuni docenti non forniscono un materiale utile alla preparazione dell'esame oppure lo caricano in ritardo.
3. Permane il problema che alcuni docenti (pochissimi) non hanno fissato le date con congruo anticipo.
4. Diversi appelli dei corsi del secondo semestre del primo annosi sono sovrapposti o sono stati pubblicati in date molto vicine. Inoltre, per alcuni corsi la distribuzione degli appelli non è stata apprezzata (solo due appelli appena finito il corso nel primo semestre e gli altri quattro alla fine del secondo semestre).
5. Nelle aule non c'è una temperatura adeguata: d'inverno spesso viene emessa aria fredda e nei mesi più caldi aria calda.
6. Nell'aula studio M1.8 dell'edificio di matematica non ci sono abbastanza sedie ed è comunque piuttosto piccola rispetto al numero degli studenti.
7. Sulla mensa (aperta ad ottobre 2023) ancora non c'è una valutazione, ma rimane il problema di dove mangiare se si porta il proprio pranzo da casa. Sarebbe opportuno destinare uno spazio del dipartimento per la pausa pranzo (non necessariamente dotato di un microonde).

**Suggerimenti:** alcuni di questi punti sono stati trattati nelle sezioni precedenti.

## Parte 3: Corso di Studio 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 espresse nell'ultima relazione della CPDS, spiegando le ragioni sottostanti alcune criticità evidenziate, e mettendo in atto un piano di miglioramento coerente e comprensivo. Le due criticità maggiori, la mancanza di verbalizzazione degli incontri con il comitato d'indirizzo, e l'eccessivo carico didattico di alcuni corsi, sono state adeguatamente analizzate e risolte. Anche l'altro aspetto critico riguardante il supporto agli studenti stranieri è stato recepito in maniera concorde con le strategie e le azioni correttive già in atto o in prospettiva. Il CdS si è impegnato in maniera diretta, decisa e propositiva sollecitando e partecipando ad incontri con l'Ateneo e le altre parti in gioco, ottenendo una maggiore sensibilizzazione al problema. Tuttavia, il problema permane.

Anche se, in seguito a quanto riportato dal presidente del CdS, risulta chiaro che la posizione delle altre parti in gioco è che il problema sia irrisolvibile in quanto coinvolge entità esterne all'Ateneo che non sono facilmente interfacciabili, la CPDS chiede di mantenere alto lo sforzo da parte del CdS nell'intraprendere azioni correttive volte a una ancora maggiore sensibilizzazione e a possibili soluzioni. Questo, peraltro, è in linea con quanto già previsto dal Rapporto di Riesame Ciclico 2022.

Che il supporto all'inserimento degli studenti stranieri rimanga una criticità è anche dimostrato dalle statistiche riguardanti la loro immatricolazione. Nell'anno in corso, a fronte di un'ottantina di studenti stranieri interessati alla LM-Physics, la maggior parte dei quali è stata intervistata dal comitato di ammissione del CdS, solo potenzialmente 1-2 studenti stranieri verrà effettivamente immatricolato. Questo, evidentemente, è in netto contrasto con la politica dell'Ateneo di incentivare l'internazionalizzazione, e riflette negativamente sul CdS anche se non per sua responsabilità.

**Fonte:** RAM-AQ\_CdS\_2023 Sez 1, Relazione Annuale CPDS 2022, RRC 2022, colloquio con il presidente del CdS

**Criticità:** 1) supporto all'inserimento degli studenti stranieri

**Suggerimenti:** 1) mantenere l'impegno mostrato nel dialogare con le parti in gioco, al fine di i) stabilire un canale di comunicazione privilegiato tra Ateneo e Ambasciate dei paesi più difficoltosi, e di ii) flessibilizzare le scadenze e anticipare la decisione sulla richiesta di supporto finanziario da parte di studenti stranieri in maniera da facilitare l'inserimento.

## 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 disponibile, in maniera adeguatamente accessibile, il documento "Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio 2023". Tale documento individua i processi, obiettivi e responsabilità messi in campo dal CdS per monitorare la qualità della Formazione.

**Fonte:** RAM-AQ\_CdS\_2023

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### **3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate**

**Analisi della situazione:** Il verbale dell'incontro dell'anno scorso, tenutosi il 14/12/22, è stato reso disponibile. Dal verbale si evince che il comitato di indirizzo è molto soddisfatto dello stato del CdS LM-Physics, e dalla riunione non sono emersi suggerimenti tali da far prevedere azioni correttive.

**Fonte:** Verbale riunione comitato di indirizzo, comunicazione con il presidente del CdS

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### **3.2.3 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 ed approfondita tramite interviste a tutti gli studenti candidati da parte di un apposito comitato di ammissione del CdS, composto primariamente dal Prof. Bordone e dalla Prof.ssa Anna Franchini. La CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

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

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuna

### 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.

Riguardo alla reperibilità di informazioni online relativamente all'erogazione della didattica: Si ravvisa una generale difficoltà di navigazione delle varie sezioni del sito del FIM (tutte con layout di pagina ed impostazioni diverse), sia in Italiano (ITA) che Inglese (ENG). Il sito del FIM ha raggiunto una complessità tale da richiedere un tempo eccessivo per individuare l'informazione cercata, creando confusione e frustrazione. Alcune osservazioni specifiche:

1) fim.unimore.it: i due siti ITA/ENG sono praticamente identici; ma in ENG alcune sezioni, come ad es. "Proseguire gli studi", sono difficoltose da raggiungere.

2) unimore.it (ITA) e international.unimore.it (ENG): nel sito ENG *mancono* le seguenti sezioni che invece sono presenti in ITA: titolo di studio, classe di laurea MIUR, sede del corso, dipartimento/scuola, il video di presentazione. Si segnala che il link del sito web della pagina ENG manda alla pagina fim.unimore in ITA invece che a quella internazionale.

**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

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Tenendo presente i limiti imposti dal formato di Ateneo, si chiede di completare l'allineamento delle versioni ITA e ENG di ogni sito relativi a LM-Physics in modo da rendere possibile a tutti la reperibilità di informazioni. E' chiara la necessità di diversi siti che svolgano diverse funzioni come esse3 e unimore, ma valutare se per la semplice fruizione delle informazioni un unico portale che unifichi quelle più utili possa essere una soluzione.

### **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 2023 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

**Criticità:** 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\_2023

**Criticità:** 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 2023, 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\_2023

**Criticità:** 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 2023. Da tale fonte si evince una situazione molto positiva riguardo immatricolazioni, pochi abbandoni, rapporto studenti-docenti e 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:** RAM-AQ\_2023, colloquio con il presidente del CdS, feedback degli studenti

**Criticità:** 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:** L'ultimo RRC risale al 2022.

**Fonte:** RRC\_2022

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

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

**Analisi della situazione:** Riguardo all'obiettivo 2022-2-01, incremento del numero di studenti stranieri, con la criticità segnalata "mancanza di un canale istituzionale che consenta una interazione diretta con le ambasciate e con ERGO", lo sforzo positivo del CdS, già evidenziato in precedenza, è sfociato nell'incontro del 10/10/23 a cui hanno partecipato i presidenti dei CdS internazionali ed i coordinatori di dottorati. L'azione correttiva è definita "parzialmente attuata", e si deduce chiaramente l'intenzione da parte del CdS di pressare su questo fronte. Riguardo all'obiettivo 2022-2-02, attività formativa curricolare volta a favorire l'interazione tra studenti e mondo dell'impresa, con criticità segnalata "mancanza di uno strumento istituzionalizzato", il CdS ha istituito il corso "Physics and Society" del II anno, comune a tutti i curricula di LM-Physics, che prevede un ciclo di seminari da parte di laureati in fisica che svolgono attività professionali nel mondo dell'impresa. L'azione correttiva è definita "attuata", e il riscontro di testimonianze dalla prima edizione del corso è molto positivo. L'obiettivo 2022-3-01, consolidamento del corpo docente, con criticità "riduzione del personale causa pensionamenti", è stato in gran parte raggiunto con l'assunzione di diversi docenti e ricercatori a vari livelli. L'obiettivo 2022-5-01, migliorare la % di CFU al primo anno, con criticità "regolarità degli studi inferiore al dato di riferimento e in diminuzione", è stato affrontato in maniera molto seria dal CdS con il supporto del gruppo AQ, aprendo un confronto con i docenti che evidenziavano maggiori difficoltà nel carico didattico rispetto ai CFU del corso. La relazione CPDS 2022 ha contribuito, tramite feedback diretto dagli studenti, ad evidenziare casi difficoltosi. I primi sviluppi sono molto positivi, con un riscontrabile miglioramento degli OPIS, e con l'assenza di segnalazioni di casi simili in questa relazione CPDS 2023.

Tuttavia, il confronto con gli studenti ha evidenziato anche quest'anno una possibile sovrapposizione di contenuti tra **Nanoscience and Quantum Materials** ed altri corsi. Dal confronto con il presidente del CdS è risultato chiaro che questo tipo di osservazioni sono adatte alla sede degli OPIS, di conseguenza si richiede ai vari professori di incitare positivamente gli studenti alla compilazione dei questionari di valutazione data la loro efficacia.

La CPDS esprime soddisfazione per l'azione correttiva di bilanciamento tra carico didattico e crediti formativi svolta dal CdS sui corsi **Quantum Field Theory** e **Advanced Quantum Mechanics** poiché quest'anno non sono emerse opinioni a riguardo durante i confronti con gli studenti.

**Fonte:** RAM-AQ\_2023, feedback dagli studenti, colloquio con il presidente del CdS.

**Criticità:** Permane la criticità sul supporto agli studenti stranieri come già segnalato in precedenza.

**Suggerimenti:** Continuare a monitorare il bilanciamento tra carico didattico e CFU dei corsi della LM-Physics; valutare se siano necessarie azioni correttive riguardanti la sovrapposizione di contenuti di alcuni corsi.

### 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\_2023 indica una stabilizzazione con tendenza all'aumento del numero di immatricolati, un rallentamento della 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:** SMA\_2022\_LM\_Physics\_compilata2023, RAM-AQ\_2023

**Criticità:** 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\_2023, non si evidenziano criticità.

**Fonte:** RAM-AQ\_2023

**Criticità:** 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 vicino all'unanimità (il D14 al 96.3%). I pochi indicatori leggermente problematici sono stati affrontati direttamente con i docenti dei corsi in questione, i quali prenderanno provvedimenti per supportare ancor meglio il lavoro degli studenti.

**Fonte:** RAM-AQ\_2023, colloquio con il presidente del CdS

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Monitorare l'andamento degli indicatori problematici per verificare l'incidenza dell'intervento effettuato dal CdS in sinergia con i docenti rispettivi.

## Parte 3: Corso di Studio

### 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 di 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 2023. In particolare, l'indicatore derivante dalla domanda OPIS D15 (Il carico di studio complessivo degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, ecc.) è accettabile?) è ora stabilmente intorno al valore dell'80%. Per quanto concerne l'internazionalizzazione, le inerenti azioni correttive sono ancora in essere. Al fine di migliorare tale indicatore sono stati organizzati diverse iniziative per presentare l'offerta erasmus agli studenti. Inoltre, sono stati sollecitati i docenti a creare punti di contatto con università o centri di ricerca esteri. Continua ad essere monitorato l'andamento del numero degli iscritti.

In riferimento ai punti sollevati dalla precedente relazione CPDS, la RAM-AQ riassume i punti di forza emersi. Infatti, l'unica questione sollevata da questa commissione nell'operato dell'anno scorso riguarda la scarsa trasparenza in merito alla lingua effettivamente erogata in alcuni insegnamenti. La RAM-AQ ci informa quindi che intende migliorare la presentazione agli studenti riguardo l'assetto della LM, sistemando quindi la pagina web dell'offerta formativa in cui compaiono le informazioni riguardanti la lingua utilizzata nei rispettivi insegnamenti.

Altra osservazione da parte di questa commissione verso il CdS riguarda il possibile basso gradimento di un piccolo numero di insegnamenti. Su questo punto si è quindi discusso nelle sedi opportune.

**Fonte:** RAM-AQ

**Criticità:** 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 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 2014 fino al 2019 sono liberamente consultabili online qui: <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/assicurazione-qualita-della-didattica/commissione-paritetica-docenti-studenti-fim.html>

(data ultimo controllo 16 Ottobre 2023).

Gli anni successivi sono invece presenti in una cartella google drive ad accesso protetto.

Nella rete interna è anche presente un link ai verbali dell’operato della CP-DS.

In relazione ai verbali disponibili in versione protetta sul sito del dipartimento ed inerenti le attività della CP-DS, risalgono al 2022, pertanto risultano aggiornati.

**Fonte:** <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita.html>

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Chiedo di verificare se sia necessario rendere disponibili a tutti anche le relazioni della CPDS dal 2019 in poi.

### 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.

Le informazioni riguardanti il comitato di indirizzo si trovano qui:

<https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/comitato-di-indirizzo.html>

Ultimo aggiornamento risale al 14/09/2023: quindi tali informazioni risultano aggiornate.

Non vi sono state riunioni generali per quanto riguarda il comitato di indirizzo, ma per ciò che concerne l'area informatica, l'ultima riunione risale al 5 Dicembre 2022.

**Fonte:** Intervista al Presidente del CdS

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Si suggerisce di dare maggiore visibilità al resto dei docenti per le questioni inerenti il comitato di indirizzo.

### **3.2.3 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 ed approfondita tramite interviste a tutti gli studenti candidati da parte di un apposito comitato di ammissione del CdS, composto primariamente dal. La CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

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

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuna

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

**Analisi della situazione:** Sono presenti meccanismi per la corretta assegnazione degli incarichi di docenza. Gli orari vengono discussi in tempi utili ed eventuali variazioni in itinere non hanno causato problemi a docenti e studenti.

I calendari degli eventi accademici e gli orari di lezione sono visibili sul sito del FIM e sono di norma tempestivamente aggiornati in caso di variazioni.

Non esiste documentazione ufficiale o altri meccanismi di verifica dell'efficacia di questi aspetti. I controlli a campione effettuati da questa commissione non hanno riscontrato incongruenze o criticità.

Molti degli aspetti dell'erogazione della didattica del CdS sono di norma discussi nei consigli di CdS, i cui verbali sono consultabili in rete.

**Fonte:** rete interna del dipartimento

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

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

**Analisi della situazione:** Il Presidente del CdS sollecita con puntualità i docenti in modo che questi mettano a disposizione le schede degli insegnamenti nei tempi stabiliti. Il Presidente poi effettua controlli a campione per assicurarsi che le schede siano state correttamente compilate. Un ulteriore controllo viene effettuato dalla Commissione AQ del FIM.

Non si sono riscontrate, negli anni immediatamente precedenti, lamentele da parte degli studenti su ritardi, errori o addirittura mancata compilazione delle schede. Alla luce di controlli a campione, la CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

**Fonte:**

- Interviste al Coordinatore del CdS
- Controlli a campione della CPDS sulle Schede singoli insegnamenti

**Criticità:** nessuno.

**Suggerimenti:** fornire indicazioni rispetto all'accesso ad eventuali video-lezioni all'interno delle schede dei singoli insegnamenti.

### **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.

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

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

### **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.

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

**Criticità:** 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.

In generale, il quadro che emerge è molto positivo:

I dati mostrano che gli studenti iscritti riescono generalmente a progredire nei loro studi senza interruzioni, con tassi di abbandono bassi rispetto alle medie standard. Inoltre, un'alta percentuale di studenti riesce a laurearsi nei tempi previsti dal corso, superando le medie comuni. Questi successi sono stati raggiunti mantenendo un buon equilibrio complessivo, con una quota di lezioni impartite da professori a tempo indeterminato che si allinea con le medie a livello locale e nazionale. Inoltre, la maggior parte degli studenti, circa il 77.3%, sceglierebbe di iscriversi di nuovo allo stesso corso di laurea.

Le criticità riportate sono riassunte come segue:

Il numero degli studenti iscritti al primo anno ha subito un calo significativo nell'anno accademico 2022/2023. In risposta, il Consiglio ha intensificato gli sforzi di promozione del corso di studi sia tra gli studenti del corso triennale sia tra quelli esterni, risultando in un ritorno alle medie di iscrizione precedenti nel 2023/2024. Nonostante ciò, la situazione richiede attenzione e dovrebbe essere monitorata nei prossimi anni.

C'è anche una percentuale relativamente bassa di studenti di primo anno che si sono laureati in altri atenei. Questo numero è fluttuante e, nonostante sia in crescita negli ultimi tre anni, rimane sotto la media nazionale e di settore, richiedendo quindi attenzione e impegno per miglioramenti futuri.

In termini di internazionalizzazione, gli indicatori mostrano fluttuazioni ma sono comunque inferiori rispetto alla media nazionale. Questo sottolinea la necessità di rafforzare le iniziative che promuovono la consapevolezza degli studenti sulle opportunità offerte dall'Ateneo. Sebbene non sia attualmente una grande preoccupazione, anche questo aspetto richiede un monitoraggio continuo nei prossimi anni.

Su quest'ultimo punto:

In seguito a diverse interviste agli studenti della LM di informatica, sono emersi aspetti da approfondire riguardo la gestione burocratica delle procedure erasmus.

Non esistendo percorsi pre-approvati, le scelte operate dagli studenti sugli esami da sostenere all'estero devono poi essere vagliate lato nostro affinché vi sia certezza di riconoscimento crediti. Qui, a detta della parte studentesca possono nascere incertezze, dovute al fatto che le offerte didattiche sono diverse da sede Erasmus a sede Erasmus e variano di anno in anno quindi anche il piano approvato prima della partenza spesso richiede delle variazioni in corso d'opera quando lo

studente raggiunge la sede Erasmus.

Incertezze simili, a detta della parte studentesca, si applicano anche per quanto concerne la burocrazia nei tirocini all'estero fatti su iniziativa dello studente.

Si consiglia di aprire una discussione con il referente erasmus in sede di CdS per approfondire la questione.

**Fonte:** SMA, RAM-AQ, dati ALMALAUREA, interviste agli studenti.

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** Si suggerisce una maggiore reattività e precisione nel rispondere a domande inerenti il riconoscimento dei crediti riguardo le attività erasmus. Inoltre, discutere l'istituzione di percorsi pre-approvati per facilitare e rendere certi il riconoscimento di crediti.

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

### 3.3.1 Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

(da compilare **SOLO** nell'anno in cui il CdS ha fatto il RRC)

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

**Analisi della situazione:** Secondo la RAM-AQ, le azioni correttive richieste dal RRC sono state tutte attuate eccetto una, quella inerente l'internazionalizzazione. La quale risulta come "azione in essere". A tale proposito si rimanda il lettore a quanto scritto in questa relazione alla sezione 3.2.8

**Fonte:** RAM-AQ

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuna

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

**Analisi della situazione:** Riguardo quanto scritto nella RAM-AQ, le azioni correttive pensate in seguito all'analisi della SMA: le azioni proposte su numero di iscritti e internazionalizzazione hanno portato a dei miglioramenti; Inoltre, questa commissione concorda con l'analisi presentata della RAM-AQ, in cui si sottolinea che malgrado i miglioramenti, rimangono comunque aspetti da monitorare se rapportiamo questi numeri con le medie nazionali e geografiche.

**Fonte:** RAM-AQ

**Criticità:** 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:** Questa commissione prende atto delle osservazioni scritte nella sezione 5 della RAM-AQ, con le quali concorda.

Non sono state individuate criticità o aspetti da monitorare su questo punto.

**Fonte:** RAM-AQ

**Criticità:** 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:** Analizzando le OPIS si evidenzia come l'indice di gradimento sia complessivamente buono tranne che per due insegnamenti, che risultano persistenti secondo quanto è emerso nella relazione dell'anno scorso.

Occorre però specificare che il numero di rispondenti è particolarmente basso nella maggior parte degli insegnamenti.

Malgrado i due insegnamenti critici non raggiungano il minimo di 6 rispondenti, affinché il dato sia significativo, questa commissione segnala che è da diversi anni che presentano queste criticità. Confermate anche da interviste agli studenti.

Gli altri insegnamenti che nella relazione passata presentavano delle criticità sono state risolte.

**Fonte:**

- Analisi schede di valutazione (OPIS)
- Interviste agli studenti

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## Parte 3: Corso di Studio 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:** Le azioni di miglioramento previste sono state prese in considerazione e soddisfatte con qualche eccezione; in particolare il Consiglio di Dipartimento ha ritenuto nel 2023 non opportuno discutere gli OPIS in “chiaro” ed il CdS non ha ancora ritenuto opportuno aggiornare la RAD riducendo il numero minimo dei CFU obbligatori in alcuni ambiti.

**Fonte:** Ram AQ del CdS – Sez. 1, relazione annuale CP-DS 2022

**Criticità:** Non è stata ancora presa una decisione a riguardo della modifica della RAD presso il CUN; anche la discussione delle proposte riguardanti la discussione degli OPIS non si è conclusa con una delibera.

**Suggerimenti:** Assumere una delibera formale a riguardo della modifica della RAD e degli OPIS.

## 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 il “documento di Gestione AQ del Corso di Studio 2023”.

**Fonte:** Documento del CdS, sito web del CdS

**Criticità:** Nessuna.

**Suggerimenti:** Nessuno

### **3.2.2 Consultazione periodica delle parti interessate**

**Analisi della situazione:** Il CdS ha riunito nel 2023, dopo diversi anni, il Comitato di Indirizzo del FIM, composto da esponenti della scuola, della ricerca, del mondo del lavoro e delle istituzioni.

**Fonte:** Sito web del dipartimento.

**Criticità:** Incontri sporadici con le parti interessate.

**Suggerimenti:** Programmare un incontro almeno biennale con le parti interessate.

### **3.2.3 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 ed approfondita tramite interviste a tutti gli studenti candidati da parte di un apposito comitato di ammissione del CdS, composto primariamente dal. La CPDS ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace.

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

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuna

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

**Analisi della situazione:** Viene segnalata una certa carenza di preparazione di base in alcuni aspetti della matematica quali la Statistica e la Ricerca Operativa (in particolare nel curriculum Data Science); anche la preparazione di base in alcune discipline Fisiche, quali la Fisica Moderna (basi di Meccanica Quantistica e Teoria della Relatività), è carente e questo fatto comporta una penalizzazione agli studenti dell'indirizzo didattico che andranno ad insegnare Matematica e Fisica

**Fonte:** Documento del CdS, intervista al Presidente del Consiglio di CdS, sito web del CdS, intervista agli studenti.

**Criticità:** Offerta formativa non completamente adeguata e sbilanciata tra i semestri

**Suggerimenti:** Riorganizzare i contenuti, ove possibile, di alcuni insegnamenti, eventualmente della LT. Riorganizzare la distribuzione temporale degli insegnamenti per bilanciare meglio i semestri; in attesa di tale riorganizzazione si propone di provvedere nel transitorio fornendo le registrazioni delle lezioni.

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

**Analisi della situazione:** sono stati effettuati controlli a campione. Inoltre un ulteriore controllo è stato effettuato dalla Commissione AQ del FIM.

**Fonte:** Sito web Esse3

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno.

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

**Analisi della situazione:**

L'ufficio stage predispone da tempo appositi questionari, che vengono compilati sia dal tirocinante che dal suo tutor. Storicamente il numero di studenti in tirocinio non risulta elevato, e comunque non è stato possibile trovare sul sito l'elenco degli stage effettuati. Da un'indagine informale risulta che diversi studenti sarebbero interessati a svolgere uno stage in azienda o presso una scuola.

**Fonte:** Dati forniti dall'ufficio stage, interviste agli studenti.

**Criticità:** Nessuna.

**Suggerimenti:** Costruire una banca dati con l'elenco degli stage effettuati.

### 3.2.7 Organizzazione e monitoraggio della prova finale

**Analisi della situazione:** Il Presidente del CdS si occupa personalmente, al momento della chiusura della SUA, di verificare che le modalità della prova finale siano indicate in modo chiaro. In particolare, le modalità di attribuzione del punteggio sono chiaramente indicate nella SUA. Non si rilevano attività di verifica della coerenza tra impegno della tesi e CFU, ma da un'indagine informale risulta che gli studenti ritengono adeguato il numero di CFU attribuiti alla tesi. L'attribuzione del relatore non viene formalizzata e non sono disponibili elenchi di relatori e argomenti di tesi. Nel complesso si ritiene che l'attività svolta dal CdS sia efficace. Non è disponibile un elenco aggiornato contenente gli argomenti che i docenti propongono come eventuale lavoro di tesi.

**Fonte:** Documento del CdS, quadro A5.b della SUA, interviste agli studenti.

**Criticità:** Manca ancora un elenco di relatori e argomenti di tesi disponibili; il CdS si è impegnato ad attivarsi a breve.

**Suggerimenti:** Pubblicare sul sito web un elenco di relatori e argomenti di tesi disponibili e tenere aggiornato l'elenco dei tirocini/tesi esterne disponibili.

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

**Analisi della situazione:** Non risulta che un processo di gestione dei reclami degli studenti sia stato istituito. I dati di Alma Laurea non risultano esplicitamente analizzati, forse perché il tasso di occupazione è decisamente buono, e molti dati sono migliori della media nazionale: tuttavia, non sempre gli intervistati affermano di utilizzare in modo elevato le competenze acquisite con la laurea. Le buone possibilità di occupazione dei laureati magistrali vengono prese in considerazione nel sito web del CdS, alla voce “futuro studente”, dove si illustrano i settori di impiego di dottori magistrali laureatisi passato e vengono illustrate, da parte dei diretti interessati, alcune esperienze di lavoro.

**Fonte:** RamAQ, dati forniti da Alma Laurea, sito web del corso.

**Criticità:** Nessuna.

**Suggerimenti:** Nessuno.

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

### 3.3.1 Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

(da compilare **SOLO** nell'anno in cui il CdS ha fatto il RRC)

**Analisi della situazione:** Il CdS ha prodotto nell'a.a. 2022/23 il RRC e sta mettendo in atto le azioni di miglioramento previste anche se per alcune di queste si segnala un lieve ritardo. Ad esempio era prevista la seguente azioni riguardante il punto 3-c: “inizio a.a. 2023/24 per l'introduzione di un incontro periodico di illustrazione delle linee di ricerca agli studenti e per la sollecitazione ai docenti del CdS all'inserimento di puntatori alle linee stesse all'interno dei vari insegnamenti.”; ad oggi non risulta ancora programmata. Una valutazione più corretta e puntuale sarà possibile solo nei prossimi a.a..

**Fonte:** Ultimo Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) e Verbali Consiglio CdS

**Criticità:** nessuna

**Suggerimenti:** nessuno

### **3.3.2 Monitoraggio delle azioni correttive previste nel RRC (RAMAQ Sez.3)** **(da compilare negli anni successivi a quello in cui il CdS ha fatto il RRC)**

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

**Analisi della situazione:** La situazione delle immatricolazioni si sta sviluppando in senso positivo e non emergono situazioni critiche degne di nota.

**Fonte:** SMA del CdS

**Criticità:** 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 monitoraggio dei dati sui tassi di superamento degli esami non è, nel suo complesso, significativo perché molti insegnamenti complementari sono erogati ad anni alterni. Sulla base di interviste con gli studenti non sembrano emergere problemi degni di nota.

**Fonte:** SMA del CdS, interviste con gli studenti.

**Criticità:** 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 risulta che il CdS abbia programmato specifiche azioni di miglioramento, oltre che contattare i docenti i cui corsi presentano alcune criticità, confermate da un'indagine informale presso gli studenti. Come conferma il Presidente del CdS ciò è stato fatto nei casi verificatisi. Gli esiti dei questionari compilati dagli studenti sono debitamente analizzati dal Presidente senza procedere ad una discussione in chiaro in Consiglio di Studio. Non sono state programmate specifiche azioni correttive, se non l'ovvio proseguimento del monitoraggio degli insegnamenti.

**Fonte:** Sez. 2 della Ram-AQ, interviste al coordinatore del CdS ed agli studenti.

**Criticità:** Nessuna

**Suggerimenti:** Nessuno

## Tabella di Sintesi delle Valutazioni delle Commissioni Paritetiche 2023 (Parte 3: Corsi di studio)

NB: da allegare alla Relazione Annuale CPDS

*Riassumere le Criticità (1) rilevate e Buone pratiche (2) per ogni CdS e punto di attenzione.*

**Nota Bene:** La Commissione Paritetica del FIM ha deliberatamente deciso per l'anno 2023 di concentrare la sua attenzione nell'individuazione delle sole criticità. Nelle relazioni successive si estenderà l'attenzione anche nell'individuazione delle buone pratiche.

- (1) **criticità:** è una problematica che influisce negativamente sull'andamento e sulla qualità del CdS e richiede la proposta di un'azione correttiva;  
 (2) **buona pratica:** è un'azione già messa in atto dal CdS, che ha permesso di risolvere una criticità o di migliorare la qualità del CdS; non è un'azione routinaria ed è tale da poter essere replicabile da altri CdS analoghi

| Corso di Studio    | Punto Attenzione | Breve descrizione della criticità Riscontrata   | Azioni proposte  |
|--------------------|------------------|---|--|
| CdS LT Fisica      | nessuno          |   |  |
| CdS LT Informatica | 3.2.7            | Sbilanciamento nella distribuzione tra docenti dei laureandi provenienti da tirocini esterni. | Monitorare la distribuzione dei laureandi tra i docenti e provvedere azioni correttive, se applicabili.  |
|                    | 3.4.1            | Indicazioni puntuali degli studenti su alcuni insegnamenti.                                   | Utilizzare le osservazioni che sono state rilevate in maniera diretta dalla componente studentesca della CPDS per correggere le criticità percepite.   |
| CdS LT Matematica  | 3.2.4            | Appelli d'esame non sempre in numero congruo e/o fissati in ritardo                           | Modificare il Regolamento di CdS prevedendo che sia fissati per ogni insegnamento almeno 6 esami sufficientemente distanziati tra loro (minimo 14 giorni) e di cui almeno tre nella sessione d'esame successiva a quella dell'insegnamento.<br>Inoltre il Presidente del CdS o suo designato è invitato a controllare entro la fine di Novembre ed entro i primi di Maggio che ogni docente abbia fissato su Esse3 il calendario degli appelli della sessione immediatamente successiva. |

| Corso di Studio           | Punto Attenzione | Breve descrizione della criticità Ricontrata   | Azioni proposte  |
|---------------------------|------------------|--|--|
| <b>CdS LM Physics</b>     | <b>3.2.4</b>     | Accessibilità, trasparenza e aderenza ITA/ENG dell'informazione relativa all'offerta didattica del CdS         | Allineare le versioni ITA e ENG di ogni sito relativi a LM-Physics in modo da rendere possibile a tutti la reperibilità di informazioni.   |
| <b>CdS LM Informatica</b> | <b>3.2.2</b>     | Gli eventi di consultazione del comitato di indirizzo non sono adeguatamente pubblicizzati internamente al CdS | Si suggerisce di dare maggiore visibilità al resto dei docenti per le questioni inerenti il comitato di indirizzo, magari mandando delle mail per rendere noti questi eventi di consultazione                      |
|                           | <b>3.2.8</b>     | Inefficienze a livello comunicativo ed organizzativo per i programmi erasmus                                   | Discutere della questione nei CdS; inoltre, valutare la possibilità di inserire dei percorsi erasmus pre-approvati   |
| <b>CdS LM Matematica</b>  | <b>3.2.4</b>     | Sbilanciamento dell'offerta degli insegnamenti tra il I e II semestre del I anno                               | Riorganizzare la distribuzione temporale degli insegnamenti per bilanciare meglio i semestri; in attesa di tale riorganizzazione si propone di provvedere nel transitorio fornendo le registrazioni delle lezioni. |

Nota Bene: si segnala inoltre che nella pagina web <https://www.fim.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/assicurazione-qualita-della-didattica/commissione-paritetica-docenti-studenti-fim.html> non compaiono le relazioni CPDS degli anni successivi al 2019 e si **suggerisce** di rendere disponibili a tutti anche le relazioni CPDS post 2019