



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

# Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio 2023

Sezione 2: *Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)*

Sezione 3: *Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)*

Sezione 4: *Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)*

Sezione 5: *Analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale*

**Corso di Laurea in Matematica L-35**

Sezioni 2, 3, 4 e 5 - Approvate dal Consiglio di Corso di Laurea in Matematica in  
data 17/10/2023

## Sezione 2

### Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)

#### 2-a) Monitoraggio azioni correttive attuate dal CdS

Non erano previste azioni correttive nella Sezione 2-c della Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente.

## 2-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

### Analisi dei dati

Il gradimento espresso dagli studenti attraverso il sistema di questionari anonimi d'Ateneo è generalmente molto buono: circa un quarto degli insegnamenti del Corso di Laurea ha ricevuto il 100% di giudizi positivi nel quesito D14 sulla soddisfazione complessiva per lo svolgimento dell'insegnamento.

Il numero di questionari compilati nell'a.a. 22/23 è 671. Il numero di moduli d'insegnamento che ha registrato questionari compilati è 49.

La tabella riassuntiva delle percentuali di risposte positive nelle singole voci del questionario, complessivamente su tutto il CdS, risultano le seguenti:

- Adeguatezza delle conoscenze preliminari ai fini della comprensione (D01): 89,0%
- Adeguatezza del carico di studio rispetto ai CFU (D02): 90,1%
- Adeguatezza del materiale didattico (D03): 89,0%
- Chiarezza della definizione delle modalità d'esame (D04): 94,4%
- Rispetto degli orari delle attività didattiche (D05): 97,0%
- Stimolo dell'interesse per la materia da parte del docente (D06): 82,8
- Chiarezza dell'esposizione del docente (D07): 83,4%
- Utilità nell'apprendimento delle attività didattiche integrative (D08): 88,6%
- Coerenza con quanto dichiarato sul sito Web (D09): 98,0%
- Reperibilità del docente per chiarimenti (D10): 96,4%
- Interesse agli argomenti dell'insegnamento (D11): 85,5%
- Adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni (D12): 93,4%
- Adeguatezza delle aule e delle attrezzature per le attività integrative (D13): 93,4%
- Soddisfazione complessiva di come è stato svolto l'insegnamento (D14): 85,0%
- Sostenibilità del carico di studio degli insegnamenti previsti (D15): 81,8%
- Accettabilità dell'organizzazione degli insegnamenti previsti (D16): 85,8%

Le osservazioni nei questionari per i due anni accademici 22/23 e 21/22 danno luogo alle seguenti percentuali:

- O1: Alleggerire il carico didattico complessivo (8,78% nel 22/23, 12,31% nel 21/22)
- O2: Aumentare il carico didattico complessivo (1,49% nel 22/23, 1,11% nel 21/22)
- O3: Aumentare attività di supporto didattico (7,44% nel 22/23, 9,87% nel 21/22)
- O4: Aumentare le ore di esercitazioni (17,26% nel 22/23, 20,95% nel 21/22)
- O5: Fornire più conoscenze di base (6,70% nel 22/23, 10,20% nel 21/22)
- O6: Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti (1,49 % nel 22/23, 1,44% nel 21/22)
- O7: Migliorare il coordinamento con altri corsi ( 2,83 % nel 22/23, 6,76% nel 21/22)
- O8: Migliorare la qualità materiale didattico (10,27% nel 22/23, 9,87% nel 21/22)
- O9: Fornire in anticipo il materiale didattico (7,74% nel 22/23, 9,98% nel 21/22)
- O10: Inserire prove di esame intermedie (11,61% nel 22/23, 12,20% nel 21/22)
- O11: Attivare insegnamenti serali (0,60% nel 22/23, 0,89% nel 21/22)

## Punti di forza individuati

Circa un quarto degli insegnamenti del Corso di Laurea ha ricevuto il 100% di giudizi positivi nel quesito D14 sulla soddisfazione complessiva per lo svolgimento dell'insegnamento. Nessun insegnamento risulta sotto la soglia ritenuta critica del 40% di risposte positive sul quesito D14; tre insegnamenti risultano nella fascia di monitoraggio tra il 40% e il 60%, rimanendo comunque oltre il 45%: tutti e tre presentano situazioni particolari temporanee (prima implementazione oppure insegnamento transitorio che cambia veste nel 23/24) che non dovrebbero dare luogo a strascichi problematici.

Si mantiene oltre il 96% il dato sulla disponibilità dei docenti nel ricevimento studenti (dato D10), la richiesta di colloqui individuali sembra essere ancora più elevata nel periodo post-pandemia.

Il dato D02 sull'adeguatezza del carico di studio arriva a superare la percentuale del 90%, altissima nonostante l'elevato impegno concettuale richiesto da tutti gli insegnamenti del CdS.

La percentuale di adeguatezza dei prerequisiti (dato D01) registra un confortante lieve aumento, l'impegno del CdS sulla Verifica della preparazione iniziale è costante.

Il dato D09 sulla coerenza dell'insegnamento erogato con quanto dichiarato sulle pagine web aumenta ancora e si attesta al 98%, mentre si mantiene sostanzialmente stabile il dato D03 sull'adeguatezza del materiale didattico di supporto, aspetto in evoluzione sia per i materiali tradizionali che per quelli legati alle nuove tecnologie: su questi aspetti l'attenzione del CdS è sempre molto alta.

La situazione delle Osservazioni è in diminuzione o sostanzialmente stabile in tutte le voci.

## 2-c) Azioni correttive

### Descrizione delle azioni correttive programmate

Non è stato individuato alcun aspetto critico che richieda un'azione correttiva, ma si continua semplicemente nel monitoraggio.

## Sezione 3

# Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico

### 3-a) Sintesi dei principali mutamenti intercorsi dall'ultimo Riesame

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, salvo il completo ritorno in presenza di tutte le attività formative al termine dell'emergenza sanitaria.

## 3-b) Monitoraggio azioni correttive previste dal Rapporto di Riesame Ciclico

Obiettivo n. 2020-1-c: Mantenimento del livello qualitativo dell'offerta formativa del Corso di Laurea in Matematica

L'azione da intraprendere prevista era di fare in modo che cambiamenti di configurazione nell'organico dei professori e ricercatori del Dipartimento FIM non andassero a penalizzare le coperture di insegnamenti del CdS. Il tutto tramite inserimento di posizioni adeguate di professori e ricercatori nella programmazione dipartimentale. Ciò è effettivamente avvenuto, 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.

Obiettivo n. 2020-3-01: Adeguatezza della capienza delle aule e dei laboratori

L'azione da intraprendere prevista era di cercare di rimuovere alcune condivisioni con altri CdS, grazie a nuovo personale docente, oppure di avere accesso ad aule di maggior capienza. Si è riusciti a operare su entrambi i fronti. Delle nuove assunzioni si è detto al precedente paragrafo mentre 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 CdL 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).

## 3-c) Modifiche delle azioni correttive previste

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

## Sezione 4

# Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

### 4-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

Azione correttiva n.1. Spazi adeguati per le attività didattiche del CdL.

Dell'utilizzo delle nuove aule informatiche e del recupero di altre aule si è già detto nella sezione 3-a. Il monitoraggio degli spazi per le attività didattiche e dei relativi orari di svolgimento è oggetto di continuo monitoraggio da parte della Commissione Didattica FIM.

## 4-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

### Analisi dei dati e punti di debolezza individuati

#### Ingresso

L'indicatore ANVUR ic00a registra per gli avvisi di carriera un calo del 8,3% nell'a.a. 2022/23 rispetto all'a.a. precedente; l'indicatore ic03 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.

#### Percorso

Il dato ic14 sugli studenti che proseguono al secondo anno (61,2%) è il linea col dato nazionale (62,3%) e leggermente inferiore al dato di area geografica (67,1%). Stessa situazione per il dato ic16 sugli studenti che proseguono al secondo anno avendo conseguito almeno 40 CFU al primo anno (32,7%): è il linea col dato nazionale (32,1%) e leggermente inferiore al dato di area geografica (38%). Le difficoltà iniziali del Corso di Laurea Triennale in Matematica sono note e continuano ad essere sostanzialmente simili tra gli Atenei italiani. Leggermente migliore per UNIMORE è la situazione dell'indicatore ic24 delle percentuali di abbandono dopo N+1 anni: l'ultimo dato registrato è al 26,3% per il CdS contro un 41,1% per l'area geografica e 44,2% su base nazionale; anche la media sugli ultimi tre anni vede una percentuale più bassa per il CdS rispetto all'area geografica e al dato nazionale.

#### Uscita

La percentuale di laureati in corso, secondo l'indicatore ANVUR ic02, è al 71,2% nel 2022 e al 72,6% sugli ultimi tre anni; continua a superare significativamente il dato di area geografica (62,4% e 63,3% rispettivamente) e il dato nazionale (53,9% e 55,2% rispettivamente). L'indicatore ic02BIS che restituisce la percentuale di laureati entro un anno dalla durata del CdS dà luogo a una situazione analoga: il dato del 2022 registra il 88,9% per UNIMORE contro il 84,0% di area geografica e il 78,6% nazionale. Lo stesso dicasi per l'indicatore ic22 che restituisce la percentuale di immatricolati che si laureano in corso nel CdS: il dato del 2021 registra il 34,7% per UNIMORE contro il 30,2% di area geografica e il 24,4% nazionale. Ciò indica che la struttura del percorso formativo e la qualità degli studenti che rimangono dopo le difficoltà iniziali consentono di proseguire con successo negli studi e arrivare a laurearsi senza sforare eccessivamente sui tempi previsti.

#### Sostenibilità

Tutti gli indici di sostenibilità del CdS, quali ad esempio il rapporto studenti regolari/docenti (ic05), il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza (ic27) e il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno, pesato per le ore di docenza (ic28), si mantengono sensibilmente migliori (in questo caso al disotto) dei corrispondenti valori dell'area geografica e nazionale (ic05: 6 vs. 7.9 risp. 6.7; ic27: 15.2 vs. 20.3 risp. 18.6; ic28: 15.0 vs. 21.7 risp. 19.7). Anche l'indicatore ic19 sulle ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata, registra un dato migliore (87,8% in questo caso al disopra) delle medie dell'area geografica e nazionale (81,3% e 80,1% rispettivamente).

## 4-c) Azioni correttive

### Descrizione delle azioni correttive programmate

Non è stato individuato alcun aspetto critico che richieda un'azione correttiva.

## Sezione 5

# Analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale

### 5-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

Non sono state previste azioni correttive in questa sezione della Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente.

## 5-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

### Analisi dei dati e punti di debolezza individuati

L'idea che i due anni scolastici del periodo pandemico potessero avere ripercussioni sugli studenti che si sarebbero successivamente iscritti all'Università era piuttosto condivisa, anche se non c'erano ipotesi concrete su COME queste ripercussioni si sarebbero manifestate. 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. Da sensazioni diffuse raccolte informalmente tra i docenti 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. Questo dato è stato particolarmente evidente all'inizio del primo semestre 2022/23, quando il Precorso di Matematica, tradizionalmente offerto alle matricole nelle due settimane di settembre precedenti l'inizio delle lezioni e tornato a una erogazione in presenza dopo due anni di fermo, è andato praticamente deserto. Anche gli insegnamenti del secondo anno erogati nel 2022/23 hanno registrato a detta dei docenti un netto calo di presenze in aula. Infine, sempre stando a sensazioni raccolte dai docenti, stavolta nello svolgimento degli appelli d'esame, mentre in passato si assisteva in una certa misura al fenomeno dello studente che veniva a "provare" lo scritto (fenomeno che aveva pure connotati negativi), negli ultimi due anni accademici si sono visti molti studenti iscriversi alle prove d'esame, talvolta ripetutamente, e poi annullare l'iscrizione oppure semplicemente non presentarsi. 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 (con sfumature lievemente diverse) per molti Corsi di Laurea Triennali di Area STEM: dopo un inizio faticoso che può anche dare luogo a numeri significativi di abbandoni, chi prosegue lo fa con buoni risultati. A partire dall'anno solare 2019 il Coordinatore/Presidente del CdL mantiene una banca dati aggiornata per anno solare dei laureati, riprendendo i dati direttamente dalle sedute di Laurea. Ecco la tabella con le informazioni desunte da questo monitoraggio della prova finale.

Anno solare	Numero iscritti tre anni prima	Totale laureati	In corso	Fuori corso	Rapporto tra laureati e iscritti iniziali	Rapporto tra laureati in corso e iscritti iniziali	Rapporto tra laureati in corso e la metà degli iscritti iniziali	Femmine	Maschi	Media dei voti	Lodi
2019	40	22	16 (73%)	6 (27%)	55%	40 %	80%	10 (45%)	12 (55%)	98,91	4 (18 %)
2020	55	32	23 (72%)	9 (28%)	58%	41,8 %	82,1%	16 (50%)	16 (50%)	102,56	8 (25%)
2021	67	36	30 (83%)	6 (17%)	54%	44,8 %	88,2%	22 (61%)	14 (39%)	102,36	9 (25%)
2022	84	45	31 (69%)	14 (31%)	54%	36,9 %	73,8%	23 (51%)	22 (49%)	102,58	14 (31%)

I dati che sono riportati anche nella banca dati Alma Laurea o nelle Schede Indicatori del MUR coincidono con i precedenti, ma questa tabella 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 riportato dalla terza e quarta colonna: 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 lo fanno 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. Il ritmo dei CdL triennali è piuttosto sostenuto e gli studenti sono talora posti di fronte all'eventualità di accettare voti più bassi pur di mantenere il passo. Preso atto di ciò si decise al momento di redigere il Regolamento Didattico del CdS (entrato in vigore nel 2017/18), di introdurre i cosiddetti "bonus velocità" per gli studenti che si laureano in corso entro dicembre (uno o due punti in più sulla media base). Questo piccolo incentivo sembra avere ottenuto un ragionevole effetto di bilanciamento. Nel suo impianto ormai rodato la prova finale del CdL Matematica L-35 viene quindi ritenuta adeguata.

## 5-c) Azioni correttive

### Descrizione delle azioni correttive programmate

Non è stato individuato alcun aspetto critico che richieda un'azione correttiva, ma si continua semplicemente nel monitoraggio.