

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO
Corso di Laurea Magistrale in
MATEMATICA (LM-40)

Denominazione del Corso di Studio: **Matematica**

Codice Corso¹: **104652**

Classe: **LM-40**

Sede: Università Roma Tre

Dipartimento: Matematica e Fisica

Primo anno accademico di attivazione: 2010/2011

Gruppo di Riesame. *Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).*

Componenti indispensabili

Prof.ssa	Ana Margarida Melo	(Coordinatore/Presidente del CdS) ²
Prof.ssa	Francesca Tartarone	(Responsabile del Riesame)
Dott.ssa	Eleonora Mazzanti	(Rappresentante degli studenti) ³

Altri componenti

Prof.ssa Francesca Merola (membro gruppo del Riesame e docente del CdS)

Dr.ssa Valentina Feliciello (Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS) (per la sez. D.CDS.3,2)

Sono stati consultati inoltre:

Prof. Andrea Bruno (Referente per l'orientamento in ingresso)

Prof. Marco Pedicini (Referente per l'orientamento in uscita - per le sez. D.CDS.1.1 e D.CDS.2.1)

Prof. Lorenzo Tortora De Falco (Referente per l'internazionalizzazione, per le sez. D.CDS.2.4)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni:

23/09/2024 - Riunione per l'avvio dei lavori della redazione del RRC

09-10-2024 – Discussione dei quadri D.CDS.1 e D.CDS.2

13-11-2024 – Discussione dei quadri D.CDS.3 e D.CDS.4

10/12/2024 - Riunione per discutere dell'assetto generale del documento

18/12/2024 - Formalizzazione gruppi dei gruppi di lavoro per il RRC dei vari CdS

07/01/2025 - Sezione D.CDS.1

09/01/2025 - Sezione D.CDS.2

13/01/2025 - Sezione D.CDS.3

16/01/2025 - Sezione D.CDS.4

20/01/2025 ore 12.00 - Confronto con i componenti dei gruppi del riesame degli altri CdS di Matematica (L-35 e LM-40 Scienze Computazionali)

20/01/2025 ore 14.00 - Sezione Commenti agli indicatori

23/01/2025 - revisione del documento

¹ Il "codice corso" è indicato su GOMP e nel Catalogo dei CdS

² Il responsabile dell'organo di gestione del Corso di Studio con poteri deliberanti - Consiglio di Corso di Studio, Consiglio d'Area, Consiglio d'Area Didattica, Consiglio di Dipartimento, Consiglio di Facoltà.

³ Importante che non faccia parte anche delle Commissioni Paritetiche docenti/studenti.

24/01/2025 - incontro con la CPDS

27/01/2025 - revisione del documento

28/01/2025 - incontro con le rappresentanti degli studenti

27/03/2025 - Incontro con il RAQ e il direttore di Dipartimento per discussione del documento e della griglia di valutazione

02/04/2025 - primo incontro per revisione commenti RAQ

03/04/2025 - secondo incontro per revisione commenti RAQ

07/04/2025 - terzo incontro per revisione commenti RAQ

14/04/2025 - quarto incontro per revisione commenti RAQ

23/04/2025 - quinto incontro per revisione commenti RAQ

19/05/2025 - incontro per revisione

26/05/2025 - incontro per revisione

Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data:

- *Consiglio di Dipartimento di Matematica e Fisica 16 giugno 2025*

Sintesi dell'esito della discussione nell'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio:

- *Delibera del Consiglio di Dipartimento di Matematica e Fisica 16 giugno 2025 (Allegato)*

D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)

Il sotto-ambito D.CDS.1 ha per obiettivo **la verifica della presenza e del livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nella fase di progettazione del CdS.**

Si articola nei seguenti cinque Punti di Attenzione (PdA) con i relativi Aspetti da Considerare (AdC).

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1.1 In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali, anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a</p>

		<p>scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione / adattamento / aggiornamento / conservazione dei materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>

D.CDS.1. a. SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al sotto-ambito)

RCC 2019 1-c Obiettivo 1: Successivamente alla stesura del precedente Rapporto di Riesame Ciclico (2019), è stato attivato all'interno del CdS LM-40 Matematica un curriculum in Didattica e Comunicazione Scientifica preposto a formare i futuri insegnanti di scuola secondaria e figure professionali nel campo della divulgazione scientifica (in particolare, su temi di matematica). Sono stati attivati insegnamenti specifici di didattica nei settori scientifico-disciplinari di base (algebra, geometria, analisi, calcolo delle probabilità/fisica matematica), insegnamenti di scienze naturali, laboratori di fisica ed insegnamenti più propriamente di didattica generale e di comunicazione della scienza (Azione correttiva 1).

Nei curricula Teorico e Modellistico Applicativo, è stata applicata una revisione dei percorsi rendendoli più flessibili. È stato anche distribuito il carico dei CFU in modo da ottenere un maggiore bilanciamento fra i due anni di corso in modo da agevolare il conseguimento di un numero congruo di CFU già nel primo anno di corso (Azione correttiva 2).

RCC 2019 2-c Obiettivi 1-2: Si è lavorato molto sull'attivazione tirocini di formazione ed orientamento (TFO) esterni all'ateneo, in aziende, enti pubblici e scuole secondarie per orientare gli studenti dal punto di vista professionale una volta conseguito il titolo finale. A tale riguardo, i docenti del CdS si sono spesi molto per finalizzare le loro collaborazioni con il mondo lavorativo e di formazione esterno all'ateneo e sono state stipulate numerose convenzioni che permettono agli studenti del CdS di conseguire 7/10 CFU svolgendo questi tirocini (che sono obbligatori) (Azioni correttive 1-2-3).

Si segnalano inoltre azioni mirate alla revisione annuale del calendario didattico (Azione correttiva 4) e la revisione della descrizione dei percorsi formativi nelle schede SUA CdS (Azione correttiva 5).

La quasi totalità delle azioni inerenti ai processi di AQ sono svolte all'interno della Commissione Didattica di Matematica, denominata d'ora in avanti CDM.

Azione Correttiva n. 1	Attivazione Curriculum di didattica e comunicazione scientifica
Azioni intraprese	<p>Fino al 2021 era presente un percorso formativo per l'educazione all'interno del curriculum teorico. Tale percorso era strutturato come un piano di studio particolare del curriculum teorico ed aveva quindi le peculiarità di un indirizzo generale. Sulla base delle molte richieste da parte degli studenti e dei docenti della scuola secondaria, con i quali il CdS ha avuto nel corso degli anni molte collaborazioni e scambi di vedute, è stato attivato un curriculum apposito per l'insegnamento nella scuola secondaria e per la divulgazione scientifica. Tale curriculum ha una struttura molto diversa dagli altri due curricula Teorico e Modellistico-Applicativo. Gli insegnamenti caratterizzanti sono tutti nei settori MAT (prevalentemente teorici). A questi insegnamenti si aggiungono fra gli insegnamenti affini:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insegnamenti di elementi di Chimica, Biologia e Geologia per acquisire le conoscenze necessarie per l'insegnamento della Matematica e delle Scienze nelle scuole secondarie di primo grado. - insegnamenti di fisica e di laboratorio didattico di fisica per acquisire ulteriori conoscenze necessarie all'insegnamento della Fisica nella scuola secondaria di secondo grado; - altri insegnamenti di Matematica bene incardinati in un percorso didattico e per la comunicazione della Matematica. <p>A tutto ciò si aggiunge un tirocinio formativo e di orientamento (TFO) esterno di 10 cfu. Tale tirocinio si svolge principalmente nelle scuole secondarie con l'affiancamento di tutor che sono docenti (universitari o di scuola) preposti ad aiutare gli/le studenti/esse nel progettare il TFO e ad accertarne, tramite opportuna rendicontazione, il completamento del percorso.</p>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<p>L'azione di progettazione ed avvio del curriculum è stata conclusa. Si mantiene comunque un attivo monitoraggio per tenersi in linea con la legislazione vigente in termini di accesso ai concorsi per la scuola secondaria. Si registra un aumento dell'indicatore iC004 (iscritti al primo anno laureati in altro ateneo).</p>

Azione Correttiva n. 2	Revisione percorsi formativi curricula Teorico e Modellistico Applicativo
Azioni intraprese	I percorsi formativi relativi ai curricula Teorico e Modellistico Applicativo sono stati resi più flessibili eliminando l'obbligo di inserire almeno tre insegnamenti istituzionali nei piani di studio a vantaggio di insegnamenti più specifici del percorso scelto (cfr. RCC 2019 1-c Obiettivo 1).
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	In corso: si monitora periodicamente l'efficacia delle modifiche apportate (nessun indicatore)
Azione Correttiva n. 3	Corrispondenza tra crediti e ore
Azioni intraprese	Accogliendo il suggerimento del NdV, nel Regolamento Didattico è stata indicata esplicitamente la corrispondenza tra crediti e ore, sia per le lezioni che per le attività integrative, in modo che sia immediatamente chiaro agli studenti la frazione destinata al lavoro di autoapprendimento (cfr. RCC 2019 1-c Obiettivo 1).
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione è stata conclusa (nessun indicatore)
Azione Correttiva n. 4	Razionalizzazione del calendario didattico
Azioni intraprese	Di nuovo accogliendo il suggerimento del NdV, ogni anno si discute dell'organizzazione del calendario didattico in modo da garantire il raggiungimento delle ore di didattica programmata prevista dal Regolamento Didattico e l'allineamento tra i CdS magistrali in Matematica e in Fisica.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	In corso (nessun indicatore)
Azione Correttiva n.5	Adeguamento scheda SUA-CdS - Descrizione dei percorsi formativi per aree di apprendimento
Azioni intraprese	In seguito alla visita CEV del 2020 c'è stata una completa revisione del quadro SUA-CdS A4.b.2 (Allegato D – R3.A.3 - Scheda di valutazione dei Requisiti di Qualità (R3)). I percorsi formativi sono stati distinti per aree di apprendimento (teorico, applicativo, didattico). Ogni area è declinata in relazione agli obiettivi formativi ed ai risultati attesi.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa (nessun indicatore)

D.CDS.1.	b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI (con riferimento ai singoli Punti di Attenzione)	
D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	
D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>

Fonti documentali (non più di 8 documenti):**Documenti chiave:**

- Regolamento didattico 2024
Breve Descrizione: regolamento del CdS
Riferimento: artt. 1,2
Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2
- Titolo: SUA-CdS
Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione
Riferimento: SUA-CdS 2024, quadri A1.a, A1.b e B5 (Accompagnamento al lavoro)
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>
- Titolo: Schede SMA
Breve Descrizione: Schede di Monitoraggio Annuale 2020-2024 che contengono e commentano gli indicatori Anvur del CdS
Riferimento: Schede LM-40 Matematica
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/scheda-di-monitoraggio-annuale-sma/>
- Titolo: RRC 2019
Breve Descrizione: Rapporto di Riesame Ciclico LM-40 Matematica , 2019
Riferimento: Sezioni 2 e 4 Link del documento: https://matematicafisica.uniroma3.it/wp-content/uploads/sites/16/file_locked/2019/11/RRC_LM40-Matematica-2019-.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo: Consultazioni con le aziende/istituzioni esterne che sono portatori di interesse
Breve Descrizione: Pagina web in cui sono elencati tutti gli incontri con le aziende e le istituzioni
Riferimento: pagina web Calendario degli Incontri
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione/orientamentoinuscita/>
- Titolo: Incontro preparatorio curriculum didattico
Breve Descrizione: 18 Dicembre 2020 - incontro per la presentazione del nuovo curriculum Didattica e Comunicazione Scientifica. A tale incontro hanno partecipato 20 docenti in rappresentanza di 18 scuole secondarie di primo e secondo grado del territorio con le quali il CdS ha in corso attività comuni.
Riferimento: Link del documento: [Verbale incontro](#)
- Titolo: Tavola Rotonda di didattica
Breve Descrizione: 17 Aprile 2023 - Incontro con rappresentanti della scuola secondaria *Cogito cum Digito. Dalla realtà che si tocca, all'intuizione, al ragionamento logico-deduttivo. La matematica nella scuola e nella società* presieduta dal premio Nobel per la Fisica prof. Giorgio Parisi per discutere di temi riguardanti la formazione degli insegnanti e la didattica della Matematica nel sistema scolastico italiano - Riferimento: pagina web dell'incontro

Autovalutazione

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS sono ancora valide; in particolare si confermano i profili culturali e professionali, quali sono indicati nei quadri A2.a e A2.b della Scheda SUA-CdS, che caratterizzano gli studenti in uscita al termine del loro percorso formativo.

Sia le consultazioni iniziali, in fase di istituzione del CdS, sia quelle successive, hanno evidenziato che il mondo del lavoro è interessato principalmente a matematici che abbiano perfezionato i propri studi universitari con il conseguimento del titolo di laurea magistrale (cfr. i quadri A1.a e A1.b della Scheda SUA-CdS). Inoltre, dalle medesime consultazioni, è emerso che le caratteristiche maggiormente apprezzate dalle aziende nei laureati magistrali in Matematica sono proprio la loro forma mentis, la metodologia di studio e la capacità di ragionamento acquisite nel percorso universitario, al di là degli argomenti specifici appresi nei singoli insegnamenti.

Dagli indicatori Anvur (iC07-07BIS-07TER e iC26-26BIS-26TER) risulta che la situazione occupazionale a 3 anni ed anche ad 1 anno dal conseguimento del titolo è ottimale. Questi dati restituiscono una situazione di piena concordanza fra i profili dei nostri laureati e la richiesta del mercato del lavoro. Fra questi ci sono anche laureati che decidono di proseguire gli studi con un dottorato o un master di secondo livello. Tali dati sono anche confermati dall'indagine Almalaurea 2023.

Al fine di garantire un'approfondita analisi delle esigenze e delle potenzialità di sviluppo scientifico-tecnologico della matematica, il CdS ha effettuato in maniera sistematica, annualmente, consultazioni dirette con le principali parti interessate ed ha organizzato iniziative scientifiche volte anche a consolidare i rapporti con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, delle professioni (cfr. RCC 2019 2-c Obiettivo 1).

Gli incontri con i portatori di interesse fanno riferimento a tre macroaree:

1) Consultazioni con aziende/istituzioni pubbliche

Dalle consultazioni con i rappresentanti del mondo del lavoro è emerso un grande interesse da parte delle aziende per l'offerta formativa dei corsi di studio in Matematica assieme a numerosi utili suggerimenti, già in gran parte accolti, su come migliorare i percorsi formativi per agevolare l'ingresso dei laureati nel mondo del lavoro.

Fra gli incontri con i portatori di interesse segnaliamo:

Annalisa Errico (Presidenza del Consiglio dei Ministri, 15 maggio 2019), Marcello Paris (Unicredit R&D, 14 giugno 2019 e 12 dicembre 2024), Gabriele Nocco (AS Roma e Italian Association for Machine Learning, 19 ottobre 2022), Elisa Cermignani (Athilab, 4 novembre 2022), Guglielmo Morgari (Telsy, 4 novembre 2022), Vincenzo Mafrica (BVTech, 4 novembre 2022), Marco Torresani (Argentea, 4 novembre 2022 e 12 dicembre 2024), Matteo Rucco (Biocentis Trento, 30 novembre 2022), Paolo Caressa (GSE Roma, 1 febbraio 2023), Denis Jaromil Roio (dyne.org Amsterdam, 8 marzo 2023), Marco Corsi (eGeos Roma, 18 aprile 2023), Stefano Guarino (IAC-CNR Roma, 2 maggio 2023), Emiliano Betti (CEO di Epigenesys, 30 aprile 2024 e 12 dicembre 2024), Michele Denaro (Atlantica, 20 giugno 2024), Patrizia Gabrieli (Atlantica, 20 giugno 2024), Antonella Cascitelli (Atlantica, 20 giugno 2024), Anna Stasi (Atlantica, 20 giugno 2024), Antonello Nardella (Atlantica, 20 giugno 2024), Francesco Leccese (Spike Reply, 13 settembre 2024), Roberto Chieruzzi (Spike Reply, 13 settembre 2024), Fulvio Ganz (E4 Computer Engineering SpA, 7 ottobre 2024), Daniele Gregori (E4 Computer Engineering SpA, 7 ottobre 2024), Matteo Delpodio (CTO di Federgolf, 5 dicembre 2024), Massimiliano Mollica (Federgolf, 5 dicembre 2024).

2) Consultazioni con le scuole e gli istituti di formazione: Il CdS interagisce con continuità con le scuole secondarie di primo e secondo grado. Le relazioni con le scuole del territorio sono intense e coltivate nel tempo attraverso vari tipi di collaborazione con i docenti e con le scuole stesse (tirocini, seminari, laboratori, ...).

In particolare,

da molti anni docenti del CdS partecipano al programma Piano Lauree Scientifiche che cofinanzia iniziative di tipo laboratoriale e di formazione degli insegnanti nelle scuole secondarie.

Il curriculum Didattico e di Comunicazione Scientifica è stato progettato a seguito di colloqui ed incontri con docenti e dirigenti scolastici di scuola secondaria (cfr. Incontro preparatorio curriculum didattico, [Tavola rotonda di didattica](#)). È da sottolineare che tale progetto ha richiesto anche delle modifiche regolamentari della Laurea Triennale in Matematica al fine di meglio armonizzare lo sviluppo sequenziale dei due cicli.

Il 18 dicembre 2020 si è tenuto un incontro per la presentazione del nuovo curriculum Didattico e Comunicazione Scientifica che è attivo dall'a.a. 21/22 all'interno della Laurea Magistrale in Matematica. A tale incontro hanno

partecipato 20 docenti in rappresentanza di 18 scuole secondarie di primo e secondo grado del territorio con le quali il CdS ha in corso attività comuni. Dall'anno accademico 21/22 il CdS stipula alcuni contratti con docenti di scuola secondaria che hanno il compito di supervisionare e indirizzare gli studenti del percorso didattico su tirocini formativi e di orientamento da svolgersi nelle scuole secondarie di primo e secondo grado.

3) Consultazioni con istituti di ricerca pubblici: per la natura stessa del CdS, i contatti con istituti di ricerca pubblici (ad esempio, CNR, IAC, SISSA) e atenei italiani ed esteri sono continui e stabili. I docenti del CdS sono spesso inseriti in una rete accademica nazionale/internazionale di ricerca (PRIN, ERC, ecc...) ed affiancano ai loro insegnamenti magistrali attività di tipo seminariale invitando colleghi/e provenienti da altri istituti che entrano in contatto direttamente con gli/le studenti/esse.

Inoltre, la scuola di dottorato in Matematica aggiunge contenuti e possibilità di interazione con enti esterni nel settore della ricerca di base e applicata.

In questa cornice si segnala l'Advisory Board 'De Componendis Cifris'. Il Dipartimento di Matematica e Fisica, congiuntamente ai Dipartimenti di Matematica dell'Università di Perugia, di Trento e del Politecnico Torino hanno siglato la convenzione che istituisce l'Advisory Board dei Corsi di Laurea Magistrale con indirizzo in crittografia. Il 12/12/2024 si è svolto l'incontro annuale dell'Advisory Board al quale hanno partecipato prof. Marco Calderini (Univ. Trento), prof. Marco Pedicini (Univ Roma Tre), Dr. Giovanni (Univ. Perugia) e Francesca Stanca (Univ. Trento), Marcello Paris (Unicredit), Emiliano Betti (Epigenesys), Marco Torresani (Argentea). In questa cornice gli studenti del CdS possono entrare in contatto con aziende che si occupano di crittografia che collaborano con docenti del Dipartimento su temi di sicurezza informatica.

Un elenco dettagliato degli incontri principali è inserito nei quadri A1-b e B5 (Accompagnamento al lavoro) delle schede SUA-CdS e in un'apposita pagina nel sito del DMF (cfr. <https://matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione/orientamentoinuscita/>).

Criticità/Aree di miglioramento

Attualmente gli obiettivi formativi sono coerenti con quanto richiesto dalle organizzazioni del mondo lavoro con le quali il CdS si è confrontato (quadri SUA-CdS A1 e A2). Tuttavia, data la continua e veloce evoluzione delle competenze culturali e professionali richieste, si ritiene necessario un continuo e attento monitoraggio, attraverso regolari incontri con i rappresentanti del mondo del lavoro, per allineare gli obiettivi formativi del CdS.

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

Fonti documentali
Documenti chiave:

- Regolamento didattico 2024

Breve Descrizione: regolamento del CdS

Riferimento: artt. 1.2

Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2/

- Titolo: SUA-CdS

Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione

Riferimento: SUA-CdS 2024, quadri A2.a, A2.b, A4.a, A4.b.1, A4.b.2 e A4.c

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Consultazioni con le aziende/istituzioni esterne che sono portatori di interesse

Breve Descrizione: Pagina web in cui sono elencati tutti gli incontri con le aziende e le istituzioni (per esempio CNR, Banca d'Italia).

Riferimento: pagina web Calendario degli Incontri

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione/orientamentoinuscita/>

- Titolo: Incontro preparatorio curriculum didattico

Breve Descrizione: 18 Dicembre 2020 - incontro per la presentazione del nuovo curriculum Didattica e Comunicazione Scientifica. A tale incontro hanno partecipato 20 docenti in rappresentanza di 18 scuole secondarie di primo e secondo grado del territorio con le quali il CdS ha in corso attività comuni.

Riferimento:

Link del documento: [Verbale incontro](#)

- Titolo: Tavola Rotonda di didattica

Breve Descrizione: 17 Aprile 2023 - Incontro con rappresentanti della scuola secondaria *Cogito cum Digito. Dalla realtà che si tocca, all'intuizione, al ragionamento logico-deduttivo. La matematica nella scuola e nella società* presieduta dal premio Nobel per la Fisica prof. Giorgio Parisi per discutere di temi riguardanti la formazione degli insegnanti e la didattica della Matematica nel sistema scolastico italiano

Riferimento: pagina web dell'incontro

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/articoli/tavola-rotonda-con-il-prof-giorgio-parisi-318589/>

Autovalutazione

Nell'art. 1 del Regolamento Didattico gli obiettivi formativi del CdS sono specificati chiaramente e sono coerenti con i profili in uscita. I percorsi formativi sono descritti puntualmente nello stesso articolo.

Gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi, quali sono descritti nella scheda SUA-CdS quadro B1 e nel Regolamento Didattico art. 7; essi sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita. Per quanto la caratteristica più apprezzata dalle aziende nei laureati magistrali in Matematica sia il modo di ragionare e la metodologia seguita per affrontare i problemi, anche al di fuori del bagaglio culturale acquisito e dei singoli insegnamenti inseriti nel proprio curriculum, gli obiettivi formativi che concorrono alla preparazione finale sono comunque indicati per ogni insegnamento e declinati, all'interno del Regolamento Didattico, per tutte le aree di apprendimento, ovvero per i settori scientifico-disciplinari della Matematica e per le varie aree delle attività formative affini o integrative, quali Fisica, Informatica, Statistica e Scienze Naturali.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si riscontrano particolari criticità.

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	------------------------------	---

Fonti documentali

Documenti chiave:

- Regolamento Didattico 2024
Breve Descrizione: regolamento del CdS
Riferimento: artt. 6-7-8

Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2/

- Titolo: SUA-CdS
Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione
Riferimento: SUA-CdS 2024, quadri A4.a, A4.b.1, A4.b.2, A4.c e B1.
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-ag/didattica/schede-sua-cds/>
- Titolo: RRC 2019
Breve Descrizione: Rapporto di Riesame Ciclico LM-40 Matematica , 2019
Riferimento: Sezioni 2
Link del documento: https://matematicafisica.uniroma3.it/wp-content/uploads/sites/16/file_locked/2019/11/RRC_LM40-Matematica-2019-.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo: Informazioni dettagliate sui percorsi formativi
Breve Descrizione: Pagine web in cui si descrivono i curricula egli insegnamenti
Riferimento: Cosa studiare (descrizione curricula)
Link del documento: <https://www.uniroma3.it/corsi/dipartimento-di-matematica-e-fisica/lm/2024-2025/matematica-0580707304100002/>
- Titolo: Piani di studio
Breve Descrizione: Informazioni e modulistica per la presentazione dei piani di studio
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/modulistica/matematica-magistrale/iscritti-a-a-2024-2025/>

Autovalutazione

I piani di studio consigliati si differenziano a seconda delle aree di apprendimento da cui lo studente si senta più attratto. Sono attivi tre curricula: uno teorico, uno didattico e uno modellistico-applicativo, all'interno dei quali sono proposti più percorsi formativi (piani di studio). Ogni percorso prevede alcune attività imprescindibili (all'interno di quelle caratterizzanti), a cui si aggiungono attività, caratterizzanti e affini, che lo studente seleziona in accordo ai propri interessi culturali. Gli insegnamenti sono quindi divisi in due raggruppamenti, a seconda del numero di crediti formativi: 9 CFU per gli insegnamenti caratterizzanti o affini considerati fondamentali in almeno uno dei percorsi formativi consigliati; 6 CFU per gli altri di indirizzo.

Sono obbligatori 7-10 CFU (a seconda del curriculum prescelto) da svolgere come attività di tirocinio formativo e di orientamento (cfr. RRC 2019 2-c Obiettivo 2).

C'è la possibilità di presentare piani di studio individuali che permettono una significativa personalizzazione del percorso di studio. A tale riguardo è costituita un'apposita sottocommissione della Commissione Didattica di Matematica che valuta e consiglia gli studenti su come confezionare il piano di studio in base ai propri interessi e nello stesso tempo in accordo con gli obiettivi formativi del CdS. Tale commissione valuta anche i piani di studio consigliati (non individuali) garantendo una piena concordanza fra i percorsi formativi ed i profili in uscita e, laddove sia necessario, l'acquisizione di competenze trasversali (cfr. Regolamento didattico artt. 6-7-8).

Queste informazioni sono presenti sul sito web di ateneo (<https://www.uniroma3.it/corsi/dipartimento-di-matematica-e-fisica/lm/2024-2025/matematica-0580707304100002/>).

Nell'art. 6 del Regolamento didattico sono descritti tutti i percorsi formativi in termini di numero di insegnamenti, ore, CFU e altre attività (tirocinio, idoneità linguistica, ecc..). In particolare, è indicata esplicitamente la corrispondenza tra crediti e ore, sia per le lezioni che per le attività didattiche integrative (cfr. l'azione correttiva 3 in D.CDS.1, a). Come riportato nel regolamento didattico, 1 CFU corrisponde a un numero di ore di attività didattica frontale che è 8 per le lezioni e le esercitazioni (didattica integrativa) degli insegnamenti da 9 CFU e 10 per le lezioni e le esercitazioni (didattica integrativa) degli insegnamenti da 6 CFU; infatti, per gli insegnamenti da 9 CFU, in considerazione del loro carattere fondamentale, una frazione maggiore delle 25 ore associate a ogni credito è destinato al lavoro autonomo dello/della studente/essa, includendo in tale lavoro anche ore per la DI declinata in modo differente nei vari corsi (esercitazioni online, seminari, ecc...).

Infine, il calendario didattico è stato razionalizzato (cfr. l'azione correttiva 4 in D.CDS.1, a), al fine di garantire il raggiungimento delle ore di didattica programmata e allineare tutti i corsi di studio attivi all'interno del Dipartimento, anche in considerazione del fatto che esistono insegnamenti mutuati da o in altri CdS, di cui alcuni attivati nello stesso Dipartimento (CdLM in Fisica, CdL in Matematica e CdLM in Scienze Computazionali).

I materiali didattici sono disponibili sulle piattaforme Moodle e Teams e sono fruibili per tutto l'anno accademico a cui si riferisce il singolo insegnamento, come anche specificato dalla CPDS 2023/24 e 2024/25 B.b. (cfr. RRC 2019 2-c Obiettivo 4).

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.

D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.

D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.

Fonti documentali (non più di 8 documenti):**Documenti chiave:**

- Regolamento didattico 2024

Breve Descrizione: regolamento del CdS

Riferimento: artt. 6, 10, 11

Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2/

- Titolo: relazioni CPDS

Breve Descrizione: Relazione annuale della commissione paritetica docenti studenti del DMF

Riferimento: relazioni 2023/24, 2024/25, C.a.1-4

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/relazioni-commissione-paritetica-docenti-studenti/>

- Titolo: RRC 2019

Breve Descrizione: Rapporto di Riesame Ciclico LM-40 Matematica , 2019

Riferimento: Sezione 2 - Link del documento: https://matematicafisica.uniroma3.it/wp-content/uploads/sites/16/file_locked/2019/11/RRC_LM40-Matematica-2019-.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo: Lista insegnamenti CdS

Breve Descrizione: Pagina web contenente la lista e i relativi link degli insegnamenti del CdS attivi nell'anno di riferimento

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Link del documento: <https://www.uniroma3.it/didattica-erogata/dipartimento-di-matematica-e-fisica/lm/2024-2025/matematica-0580707304100002/>

Autovalutazione

Sul sito web del Dipartimento e sulle piattaforme Moodle, Teams e Gomp sono disponibili le schede descrittive di tutti gli insegnamenti che fanno parte dell'offerta didattica, inclusi quelli mutuati da altri corsi di studio. Tali informazioni sono presenti prima dell'inizio del semestre di riferimento. Su tali schede sono inserite le informazioni riguardanti gli obiettivi formativi, i programmi e le modalità di svolgimento delle prove finali (cfr. RRC 2019 2-c Obiettivi 3-4). Gli insegnamenti fondamentali (ovvero obbligatori in almeno uno dei piani di studio consigliati) prevedono sia una prova scritta che un colloquio orale; spesso sono disponibili due prove scritte in itinere (esoneri), il cui superamento dispensa lo studente dall'obbligo di sostenere la prova scritta. Gli insegnamenti più avanzati possono prevedere ugualmente una prova scritta, anche se di norma solo il colloquio orale è obbligatorio; alcuni di essi, in luogo della prova scritta, richiedono la presentazione e discussione di una tesina, eventualmente accompagnata da un elaborato scritto, che, nel caso di insegnamenti in ambito informatico o modellistico-numerico, può essere frutto di un lavoro svolto in laboratorio didattico. Tutte queste informazioni sono anche comunicate dal docente in aula durante le prime lezioni. Le modalità di accertamento delle competenze risultano efficaci ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento (cfr. CPDS C.a.1-4).

Per quanto riguarda la prova finale per il conseguimento del titolo, le modalità di svolgimento e di attribuzione del voto di laurea sono illustrate in dettaglio nel regolamento didattico artt. 10-11.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità.

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>
-----------	--	--

Fonti documentali

Documenti chiave:

- Regolamento didattico 2024

Breve Descrizione: regolamento del CdS

Riferimento: artt. 6

Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2/

- Titolo: SUA-CdS

Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione

Riferimento: SUA-CdS 2024, quadri B1, B2.b

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>

- Titolo: relazioni CPDS

Breve Descrizione: Relazione annuale della commissione paritetica docenti studenti del DMF

Riferimento: relazioni 2023/24, 2024/25, C.a.1-4

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/relazioni-commissione-paritetica-docenti-studenti/>

Documenti a supporto:

- Titolo: verbali CDM

Breve Descrizione: verbali dei lavori della Commissione didattica di Matematica

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Link del documento: https://www.matfis.uniroma3.it/organi/commissioni/didamematica/verbali_CCS.php

- Titolo: Audizione NdV

Breve Descrizione: Relazione del NdV sull'audizione avvenuta il giorno 20/04/2023

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pagg. 17-18

Link del documento: <https://www.uniroma3.it/?hd=WWhqeVJTOFFhK1hOT0drK2k5R29yQT09>

Autovalutazione

Il CdS pianifica ed organizza con attenzione tutte le azioni rivolte ad agevolare l'esperienza dello studente, seguendo le indicazioni AQ – come rilevato dall'audizione del NdV del 20/04/2023 e nelle relazioni della CPDS.

I processi di progettazione ed erogazione della didattica sono regolarmente discussi e monitorati nelle riunioni, con cadenza mensile, della CDM, alla quale partecipano anche i rappresentanti degli studenti. Laddove è possibile, viene prestata attenzione alle esigenze degli studenti lavoratori (ad esempio, compatando in una finestra temporale non troppo estesa su tutti i giorni della settimana l'erogazione degli insegnamenti di uno stesso curriculum) e comunque le richieste provenienti dagli studenti e dai docenti relative alla pianificazione della didattica vengono esaminate, discusse e, se possibile, accolte. I lavori della CDM sono documentati nei verbali CDM.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità. L'erogazione della didattica deve sempre essere allineata alle esigenze degli studenti e del mondo del lavoro o della formazione superiore. Per coordinare questi aspetti la CDM discute con docenti e rappresentanti degli studenti eventuali modifiche dei regolamenti.

D.CDS.1. c. OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO (con riferimento al sotto-ambito)

Obiettivo n.1	Aggiornamento dei percorsi formativi
Problema da risolvere Area di miglioramento	L'impostazione del corso di studio è stata revisionata negli ultimi anni, anche alla luce del quadro emerso in occasione del rapporto di riesame ciclico precedente; in particolare, a partire dall'A.A. 2021/2022 è stato introdotto un nuovo curriculum inerente alla didattica della matematica (cfr. RRC 2019 2-c Obiettivo 1). Per il curriculum didattico sarà necessario un adeguamento in conseguenza dell'attivazione dei nuovi percorsi di formazione degli insegnanti (Pef). Anche il curriculum Modellistico-Applicativo necessita di una revisione in considerazione delle nuove figure professionali nel campo della matematica applicata.
Azioni da intraprendere	Occorre monitorare l'efficacia delle modifiche attuate tramite confronto con gli studenti ed incontri con i portatori di interesse; in particolare i contenuti e le modalità di somministrazione degli insegnamenti andranno coordinati ed eventualmente revisionati, in base al riscontro degli studenti e alle esigenze che emergeranno in itinere
Indicatore/i di riferimento	Indicatori Anvur iC07-07BIS-07TER, iC25; livello di soddisfazione degli studenti (Questionari di valutazione, Questionari di Gradimento, osservazioni e commenti fatti pervenire alla CDM tramite i rappresentanti); riscontri e commenti da parte dei docenti; riscontro in nuove consultazioni con interlocutori esterni.
Responsabilità	Direttore del Dipartimento, Presidente del CdS, CDM
Risorse necessarie	Discussioni periodiche all'interno della CDM (che prevede anche una rappresentanza studentesca) e organizzazione di nuove consultazioni
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro il prossimo riesame ciclico

D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CdS)

Il sotto-ambito D.CDS.2 ha per obiettivo **“accertare la presenza e il livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nell'erogazione del CdS”**.

Si articola nei seguenti 6 Punti di Attenzione (PdA) con i relativi Aspetti da Considerare (AdC).

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in	D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.

	<p>ingresso e recupero delle carenze</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
<p>D.CDS.2.3</p> <p>Metodologie didattiche e percorsi flessibili</p>	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D2 e D.3].</p>
<p>D.CDS.2.4</p> <p>Internazionalizzazione della didattica</p>	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
<p>D.CDS.2.5</p> <p>Pianificazione e monitoraggio delle</p>	

	verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	<p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p>

D.CDS.2 a. SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al sotto-ambito)

Negli ultimi due anni, anche dietro spinta dell'ateneo, si è prestata maggiore attenzione all'organizzazione di eventi per far conoscere e pubblicizzare i CdS magistrali, fra cui quello in esame (cfr. RRC 2019 4-c Obiettivo 2). Annualmente si organizza un Open Day specifico per il CdS magistrale in Matematica e si partecipa ad eventi di divulgazione e incontro con il territorio per far conoscere il CdS (Azione correttiva 1).

Per facilitare la programmazione didattica degli studenti, il CdS ha consolidato l'organizzazione di un incontro annuale per illustrare agli studenti tutti gli insegnamenti che saranno attivi durante l'anno successivo (insegnamento, docente titolare, programma, ...). Tale attività risulta essere molto apprezzata dagli studenti perché consente una programmazione del loro lavoro di studio con largo anticipo (Azione correttiva 1).

Il numero di appelli per ciascun insegnamento è stato portato da 4 a 6 in accordo con il nuovo regolamento didattico di ateneo. Inoltre, per facilitare l'organizzazione della didattica degli studenti, è stato introdotto il requisito di distanza minima di 14 giorni fra due appelli di uno stesso insegnamento (Azione correttiva 5).

Sono aumentate le iniziative che permettono di svolgere tirocini esterni all'ateneo ed il CdS incentiva i propri docenti a mettere a disposizione la loro rete di collaborazioni per creare occasioni di incontro fra le aziende/istituzioni e gli studenti (Azione correttiva 2).

Le interazioni con il mondo della scuola sono numerose ed in costante incremento (licei matematici, PLS, Masterclass, ...) anche alla luce dei nuovi percorsi abilitanti.

Per i lavoratori e categorie previste dal regolamento carriere di ateneo sono previste delle facilitazioni per la frequenza dei corsi. Ad esempio, la trasmissione in streaming delle lezioni ed anche la loro registrazione sono pratiche molto utilizzate (Azione correttiva 3).

Il CdS può attivare un tutorato specifico di tipo B a sostegno degli studenti con disabilità, compatibilmente con le risorse disponibili e con le peculiarità dei casi (Azione correttiva 4).

Azione Correttiva n.1	Orientamento in ingresso
Azioni intraprese	<ol style="list-style-type: none"> 1) Organizzazione annuale di un Open Day presso il DMF durante il quale viene descritto il CdS in tutti i suoi aspetti (formativi e organizzativi). (cfr. RRC 2019 4-c Obiettivo 2) 2) Giornata di presentazione degli insegnamenti del CdS che saranno attivi nel successivo anno accademico. Tale iniziativa si rende utile poiché l'offerta degli insegnamenti non obbligatori può variare di anno in anno.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Indicatori Anvur iC00a,d,h. L'attività di orientamento in ingresso può essere ulteriormente potenziata compatibilmente con le risorse del Dipartimento.
Azione Correttiva n.2	Tirocini formativi e di orientamento (TFO)
Azioni intraprese	Grazie all'impegno di molti docenti coinvolti in collaborazioni professionali esterne all'ateneo e della CDM, sono aumentati sensibilmente i tirocini svolti dagli studenti presso aziende/istituzioni esterne, enti di ricerca e scuole secondarie. (cfr. RRC 2019 2-c Obiettivo 2)

Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa con l'impegno di un ulteriore incremento.
Azione Correttiva n.3	Erogazione online degli insegnamenti
Azioni intraprese	In seguito all'emergenza Covid, la quasi totalità degli insegnamenti ha adottato una formula di erogazione mista (presenza- online) che ha reso fruibili i corsi agli studenti delle categorie tutelate dall'art. 39 del regolamento carriera dell'ateneo. Molti docenti hanno anche deciso di estendere tale possibilità a tutti gli studenti frequentanti.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa
Azione Correttiva n.4	Studenti con disabilità
Azioni intraprese	Seguendo le indicazioni pervenute dall'ateneo, è stata definita una procedura per l'attivazione di tutoraggi per gli studenti con disabilità.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Sebbene la procedura sia definita, il numero e la durata dei tutoraggi è fortemente limitato per la scarsità di risorse e per la difficoltà di trovare tutori specializzati nelle discipline richieste ed in grado di approcciarsi alle problematiche specifiche degli studenti che ne faranno richiesta.
Azione Correttiva n.5	Appelli di esame
Azioni intraprese	Aumento numero appelli di esame ordinari a 6 per a.a. e loro distanziamento temporale di 14 giorni. Introduzione di un ulteriore appello laureandi nel mese di novembre.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa
Azione Correttiva n. 6	Regolarizzazione degli incontri di orientamento in uscita
Azioni intraprese	È stata resa più sistematica l'attività di orientamento in uscita, incrementando il numero di incontri con il mondo del lavoro e di seminari a tema, a cui partecipando anche rappresentanti delle aziende, per avvicinare gli studenti al mondo del lavoro, anche dopo il conseguimento di un'eventuale laurea magistrale. Il calendario di tali attività è disponibile online ed è continuamente aggiornato. (cfr. RRC 2019 2-c Obiettivo 1)
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione è stata conclusa. Occorre monitorare che sia mantenuta stabilmente.

D.CDS.2
b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI (con riferimento ai singoli Punti di Attenzione)
D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):**Documenti chiave:**

- Regolamento didattico 2024
Breve Descrizione: regolamento del CdS
Riferimento: artt. 6,7
Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2/
- Titolo: SUA-CdS
Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione
Riferimento: SUA-CdS 2024, quadri B5
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>
- Titolo: relazioni CPDS 2023-2024, 2024/2025
Breve Descrizione: Relazione annuale della commissione paritetica docenti studenti del DMF
Riferimento: relazioni 2023-2024, 2024/2025, B.a.3, F.b
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/relazioni-commissione-paritetica-docenti-studenti/>
- Titolo: Schede SMA
Breve Descrizione: Schede di Monitoraggio Annuale 2020-2024 che contengono e commentano gli indicatori Anvur del CdS
Riferimento: Schede LM-40 Matematica
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/scheda-di-monitoraggio-annuale-sma/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Orientamento in ingresso
Breve Descrizione: Pagina web del DMF che descrive le attività di orientamento dei CdS del Dipartimento
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/orientamento/>
- Titolo: Attività terza missione per le scuole
Breve Descrizione: Pagina web del DMF che descrive le attività e gli incontri del DMF di dedicate alle scuole secondarie nel periodo 21-23 e 24-26
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): attività dedicata alle scuole
Link del documento: https://matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione-triennio-21_23/
https://matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione-24_26/
- Titolo: Tirocinio formativo e di orientamento (TFO)
Breve Descrizione: Pagina web del DMF che descrive le procedure di attivazione e le opportunità relative ai tirocini Riferimento: Matematica Link del documento:
<https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/stage-e-tirocini/>

- Titolo: Orientamento in uscita
Breve Descrizione: Pagina web in cui sono elencati tutti gli incontri con i portatori di interesse
Riferimento: pagina web Calendario degli Incontri
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione/orientamentoinuscita/>

Autovalutazione

Le attività di orientamento in ingresso e in uscita sono coerenti con i profili culturali e professionali del CdS. Trattandosi di una laurea magistrale, gli studenti si iscrivono avendo già una certa consapevolezza del percorso che vogliono seguire (spesso sono studenti che già provengono da una laurea triennale in matematica o in altre materie STEM).

Sono predisposte apposite pagine web del DMF che descrivono i percorsi formativi ed i relativi piani di studio consigliati.

Oltre alle attività organizzate dall'Ateneo (cfr. il quadro B5 della Scheda SUA-CdS), per accompagnare gli studenti laureati nel mondo del lavoro e facilitarne l'inserimento, la CDM ha reso obbligatorie le attività di tirocinio che può essere svolto internamente all'ateneo oppure esternamente presso enti/istituzioni/aziende. Come già specificato precedentemente, i tirocini esterni sono in netto aumento.

Si precisa che gli studenti che scelgono il curriculum didattico devono obbligatoriamente svolgere un tirocinio da 10 CFU presso uno o più scuole secondarie (cfr. Tirocinio formativo e di orientamento).

Per quanto riguarda l'orientamento in itinere, ogni anno viene pubblicata una lista di docenti tutor nelle varie aree tematiche che sono disponibili a seguire gli studenti che gli si rivolgono per un aiuto nella progettazione del percorso formativo o per superare alcune difficoltà di tipo didattico (cfr. SUA-CdS quadro B5).

Fra le iniziative di orientamento in uscita, si segnalano numerosi incontri con esponenti di enti/istituzioni/aziende interessati ai profili professionali dei laureati del CdS (cfr. Azione correttiva 6 e [Orientamento in uscita](#))

I percorsi formativi hanno talvolta subito modifiche, come lo spostamento di insegnamenti da un semestre all'altro, in seguito alle indicazioni della Commissione Didattica, che, nelle sue decisioni, ha tenuto conto anche delle opinioni degli studenti riportate nelle relazioni della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (cfr. Commissione Paritetica) o durante le sedute dai rappresentanti che fanno parte integrante della Commissione Didattica.

Dai dati degli indicatori Anvur (IC07-07BIS-07TER, IC26-26BIS-26TER), commentati nelle schede SMA, le prospettive occupazionali dei laureati del CdS sono ottime. Questo dato dimostra l'efficacia della formazione e dell'orientamento in uscita.

Criticità/Aree di miglioramento

Incrementare il numero di eventi per l'orientamento in ingresso

D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
-----------	---	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):**Documenti chiave:**

- Regolamento didattico 2024
Breve Descrizione: regolamento del CdS
Riferimento: artt. 3,4
Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2/
- Titolo: SUA-CdS
Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione
Riferimento: SUA-CdS 2024, quadro A3
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Requisiti di ammissione
Breve Descrizione: Pagina web in cui si descrivono sinteticamente i requisiti di ammissione
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/corsi/dipartimento-di-matematica-e-fisica/lm/2024-2025/matematica-0580707304100002/>
- Titolo: Tutorato
Breve Descrizione: Pagina web del DMF in cui si specifica l'attivazione di un servizio di tutoraggio da parte dei docenti utile ad aiutare gli studenti nella scelta del loro percorso formativo
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Docenti tutor - Corso di Laurea Magistrale in Matematica
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/tutorato/>

Autovalutazione

Negli artt. 3,4 del Regolamento Didattico (cfr. Anche SUA-CdS quadro A3.b e Requisiti di ammissione) sono descritte le modalità di ammissione ed è presente un syllabus dettagliato delle conoscenze richieste in ingresso.

Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Matematica non è prevista una prova di ingresso; l'ammissione è tuttavia subordinata al possesso di un minimo di crediti formativi in settori scientifico-disciplinari specifici e di alcune conoscenze di base, illustrate ampiamente negli artt. 3,4 del Regolamento Didattico (cfr. anche i quadri A3.a, A3.b e B5 della Scheda SUA-CdS). La verifica di tali requisiti è demandata alla CDM, che può richiedere il conseguimento dei crediti e delle conoscenze mancanti per poter poi procedere con l'immatricolazione al CdS. Eventuali lacune sono immediatamente comunicate agli studenti, che sono altresì invitati, ove necessario, a seguire alcuni corsi singoli prima di poter perfezionare l'iscrizione al corso di studio.

Per indirizzare gli studenti nel loro percorso formativo, gli iscritti possono rivolgersi alla sottocommissione della CDM che si occupa di verificare i piani di studio e di aiutarli anche nel redigere un piano di studio individuale qualora ci fosse bisogno di pianificare un'abbreviazione di carriera o un recupero in alcune aree trascurate nella carriera precedente (questo per gli studenti provenienti con titoli triennali non di carattere matematico).

Inoltre, ogni anno viene pubblicata una lista di docenti tutor nelle varie aree tematiche (cfr. Tutorato) che sono disponibili a seguire gli studenti che gli si rivolgono per un aiuto nella progettazione del percorso formativo o per

superare alcune difficoltà di tipo didattico. Per gli studenti con disabilità è possibile attivare tutoraggi specifici di tipo B (aiuto didattico) compatibilmente con le risorse disponibili.

Criticità/Aree di miglioramento

Si segnala che le risorse disponibili per i tutoraggi sono diminuite in modo significativo negli ultimi anni. Si pubblicheranno meglio le conoscenze richieste in ingresso.

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.

D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.

D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.

D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede e D2 D.3].

Fonti documentali**Documenti chiave:**

- Titolo: Regolamento didattico 2024
Breve Descrizione: regolamento del CdS
Riferimento: art. 6
Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2/
- Titolo: SUA-CdS
Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione
Riferimento: SUA-CdS 2024, quadro B.5
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>
- Titolo: relazioni CPDS
Breve Descrizione: Relazione annuale della commissione paritetica docenti studenti del DMF
Riferimento: relazioni 2023/24, 2024/25, B.a.3
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/relazioni-commissione-paritetica-docenti-studenti/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Relazione Opis CDM 2023
Breve Descrizione: Relazione dettagliata della CDM sui risultati dei questionari di valutazione degli studenti
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/?hd=ZXhOUk1HU0VmMDC3TTFPUIJTWIExdz09>

- Titolo: Piani di studio

Breve Descrizione: Informazioni e modulistica per la presentazione dei piani di studio

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/modulistica/matematica-magistrale/iscritti-a-a-2024-2025/>

- Titolo: Tutorato

Breve Descrizione: Pagina web del DMF in cui si specifica l'attivazione di un servizio di tutoraggio da parte dei docenti utile ad aiutare gli studenti nella scelta del loro percorso formativo

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Docenti tutor - Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/tutorato/>

- Titolo: Tirocinio formativo e di orientamento (TFO)

Breve Descrizione: Pagina web del DMF che descrive le procedure di attivazione e le opportunità relative ai tirocini

Riferimento: Matematica

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/stage-e-tirocini/>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.3

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Per ogni curriculum sono previsti diversi piani di studio consigliati, organizzati espressamente per indicare percorsi di studio organici nelle differenti aree di formazione. È data comunque la possibilità di presentare piani di studio individuali che permettono di personalizzare maggiormente il percorso di studio. Un'apposita sottocommissione della commissione didattica valuta e consiglia gli studenti su come confezionare il piano di studio in base ai propri interessi e nello stesso tempo in accordo con gli obiettivi formativi del CdS. Inoltre, gli studenti possono anche rivolgersi ai docenti tutor (il cui elenco viene pubblicato all'inizio di ogni anno accademico sul sito del DMF) per avere indicazioni sul loro percorso. I docenti tutor sono scelti in modo da coprire tutte le aree di formazione del CdS (cfr. Regolamento Didattico, Piani di Studio).

Per studenti con interessi specifici e particolarmente motivati è prevista l'attivazione di corsi di letture che coprono argomenti molto avanzati, con un livello di approfondimento maggiore. Ad esempio, il TFO interno può essere anche utilizzato per lo svolgimento di percorsi di eccellenza come la frequenza di corsi di dottorati, partecipazione a seminari o convegni, attivazione gruppi di studio docenti/studenti su argomenti avanzati, ecc.... (cfr. Tirocinio formativo e di orientamento).

Come già specificato, per la quasi la totalità degli insegnamenti, gli studenti possono avvalersi di strumenti che agevolano la frequentazione a distanza (diretta streaming e registrazione delle lezioni, grande disponibilità di materiale online). Si segnala anche la grande disponibilità dei docenti ad accogliere richieste di ricevimento per chiarimenti o altre informazioni come documentato dalle Opis.

Il CdS recepisce le richieste degli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES) istituendo, laddove possibile, dei tutorati ad hoc, oltre a rendere disponibili tutti i materiali online dei singoli insegnamenti, come già specificato precedentemente. Per rispondere ai bisogni di tali studenti è presente la figura del referente di Dipartimento.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità. Resta costante il monitoraggio.

4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):**Documenti chiave:**

- Titolo: SUA-CdS
Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione
Riferimento: SUA-CdS 2024, quadri B5
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>
- Titolo: Schede SMA
Breve Descrizione: Schede di Monitoraggio Annuale 2020-2024 che contengono e commentano gli indicatori Anvur del CdS
Riferimento: Schede LM-40 Matematica
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/scheda-di-monitoraggio-annuale-sma/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Programma Erasmus
Breve Descrizione: Recapito del coordinatore disciplinare Erasmus per il CdS
Link: <https://matematicafisica.uniroma3.it/internazionale/mobilita/>
- Titolo: Doppio titolo
Breve Descrizione: Curriculum binazionale in logica (Roma Tre / Aix Marseille)
Link: <https://logica.uniroma3.it/~tortora/CurriculumBinazLogica.html>
- Titolo: Audizione NdV
Breve Descrizione: Relazione del NdV sull'audizione avvenuta il giorno 20/04/2023
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pagg. 17-18
Link del documento: <https://www.uniroma3.it/?hd=WWhqeVJTOFFhK1hOT0drK2k5R29yQT09>

Autovalutazione

Subito dopo l'uscita del bando, il coordinatore Erasmus, congiuntamente con il coordinatore dei CdS in Fisica, organizza una riunione, quando possibile con la partecipazione di un rappresentante dell'ufficio Erasmus e sempre in accordo con i rappresentanti degli studenti, che si occupano di informarne i colleghi. Inoltre, in occasione della selezione, il coordinatore organizza un colloquio con ciascuno degli studenti che ha fatto domanda, per capirne le motivazioni e aiutarlo nella preparazione (cfr. Erasmus).

Come riportato nelle schede SUA-CdS quadro B5, il numero degli studenti partiti negli anni 2021, 2022, 2023 e 2024 è di 5, 3, 3 e 5 rispettivamente.

Gli studenti sono informati anche sulle opportunità di formazione internazionale offerte da altri Enti o Istituzioni accademiche. Oltre a pubblicare le informazioni sul proprio sito, vengono ospitati eventi dedicati in cui i promotori delle iniziative stesse e le strutture di Ateneo informano e dialogano con gli studenti.

Tutte le iniziative di formazione all'estero vengono pubblicizzate nella sezione "Mobilità Internazionale" del Portale dello Studente (<http://portalestudente.uniroma3.it/>), sui siti dei Dipartimenti e sul sito d'Ateneo (<http://www.uniroma3.it>), nonché diffuse attraverso i profili Facebook e Twitter degli uffici dell'Area Servizi per gli Studenti e dell'Area Studenti, dell'Ateneo e dei Dipartimenti.

Dal 2010 è attivo presso il Dipartimento di Matematica e Fisica un percorso di doppio titolo (cfr. Doppio titolo) in partnership con Aix-Marseille Université (AMU): Laurea magistrale in Matematica oppure Laurea magistrale in scienze filosofiche per l'università Roma Tre e Master de mathématiques et applications, spécialité mathématiques générales per Aix-Marseille Université. La convenzione è stata rinnovata in data 01/07/2019 per la durata di 4 anni accademici (dal 2018/19 al 2021/22 incluso) e poi rinnovata per altri 4. Tale convenzione permette agli/alle studenti/esse iscritti/e al Corso di Laurea Magistrale in Matematica di conseguire, oltre alla laurea magistrale in Matematica, anche il diploma Master de mathématiques et applications, spécialité mathématiques générales 'rilasciato da AMU (doppio titolo), e viceversa, agli/alle studenti/esse di AMU di conseguire anche la laurea magistrale in Matematica. Il percorso previsto è centrato sulla Logica ed è pluridisciplinare: si rivolge anche agli/alle studenti/esse della laurea magistrale in Scienze Filosofiche di Roma Tre, istituzionalizzando una collaborazione di lunga durata tra il Dipartimento di Matematica e Fisica e il Dipartimento di Filosofia, Comunicazione e Spettacolo. Il percorso è per sua natura molto impegnativo ed è seguito da un numero ridotto di studenti, che quasi tutti proseguono gli studi con un dottorato di ricerca (una larga maggioranza in cotutela italo-francese).

I bandi per l'assegnazione delle borse di studio riguardanti il doppio titolo negli ultimi 6 anni sono stati:

bando 2019 - 3 domande, 3 assegnatari (2 Matematica, 1 Filosofia), 2 borse;

bando 2020 - 1 domanda, 1 assegnatario (di Matematica), 1 borsa.

bando 2021: 3 domande, 1 assegnatario (di Matematica), 1 borsa.

bando 2022: 3 domande, 2 assegnatari (entrambi di Matematica), 2 borse.

bando 2023: 4 domande, 2 assegnatari (entrambi di Matematica), 2 borse.

bando 2024: 1 domanda, 1 assegnatario (di Matematica), 1 borsa.

Le opportunità internazionali proposte (in particolare quella di doppio titolo) sono state qualificate "di ottimo livello" dall'Anvur in occasione della visita in loco per l'Accreditamento Periodico (cfr. Audizione NdV) effettuata nel 2020 ed è stato rilevato che "i risultati e le esperienze che gli studenti possono conseguire sono di eccellenza".

Criticità/Aree di miglioramento

In generale si evidenzia una modesta mobilità degli studenti del CdS verso l'estero e viceversa (cfr. Schede SMA). Si dovrebbero pubblicizzare maggiormente le opportunità di mobilità internazionale (come indicato dal NdV durante l'audizione del 10/04/2023) e aumentare l'attrattiva per gli studenti provenienti da atenei stranieri.

D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
-----------	--	---

Fonti documentali**Documenti chiave:**

- Titolo: Regolamento didattico 2024
Breve Descrizione: regolamento del CdS
Riferimento: artt. 6, 10, 11
Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2/
- Titolo: SUA-CdS
Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione
Riferimento: SUA-CdS 2024, quadri A4.d, A5.a, A5.b, B2.a, B2.b, B2.c
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>
- Titolo: relazioni CPDS
Breve Descrizione: Relazione annuale della commissione paritetica docenti studenti del DMF
Riferimento: relazioni 2023/24, 2024/25, C.a.1-4
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/relazioni-commissione-paritetica-docenti-studenti/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Calendario appelli
Breve Descrizione: Pagina web contenente informazioni sugli appelli di esame
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/appelli-desame/>

Autovalutazione

Durante il mese di ottobre per gli insegnamenti del primo semestre e durante il mese di marzo per gli insegnamenti del secondo semestre, viene approvato e pubblicato il calendario degli appelli finali e delle prove intermedie di tali corsi per tutto l'anno accademico di riferimento. Particolare attenzione viene prestata ad evitare sovrapposizioni di appelli per gli insegnamenti di uno stesso curriculum e a distanziare gli appelli secondo le modalità previste dal regolamento di ateneo.

Vengono anche stabilite le date degli appelli laureandi e straordinari richiesti dagli studenti tramite un'apposita procedura stabilita dalla CDM (cfr. Calendario Appelli).

Le modalità di verifica dei singoli insegnamenti sono modulate sulla base della tipologia di corso (insegnamenti di base o avanzati, insegnamenti teorici o applicativi che necessitano di prove di laboratorio, ecc...) e risultano adeguate

ad accertare il raggiungimento dei risultati attesi. Come evidenziato nelle relazioni della CPDS i criteri di valutazione sono considerati appropriati.

Sul sito web del Dipartimento, in particolare nelle schede Gomp dei singoli insegnamenti, sono esplicitate le modalità di svolgimento delle prove finali. Gli insegnamenti fondamentali (ovvero obbligatori in almeno uno dei piani di studio consigliati) prevedono sia una prova scritta che un colloquio orale; spesso sono disponibili due prove scritte in itinere (esoneri), il cui superamento dispensa lo studente dall'obbligo di sostenere la prova scritta. Gli insegnamenti più avanzati possono prevedere ugualmente una prova scritta, anche se di norma solo il colloquio orale è obbligatorio; alcuni di essi, in luogo della prova scritta, richiedono la presentazione e discussione di una tesina, eventualmente accompagnata da un elaborato scritto, che, nel caso di insegnamenti in ambito informatico o modellistico-numerico, può essere frutto di un lavoro svolto in laboratorio didattico. Tutte queste informazioni sono anche comunicate dal docente in aula durante le prime lezioni. La completezza delle informazioni presenti sulle schede Gomp dei singoli insegnamenti viene verificata ogni anno dalla segreteria didattica che provvede a segnalare eventuali inadempienze ai docenti.

Per quanto riguarda la prova finale per il conseguimento del titolo, le modalità di svolgimento e di attribuzione del voto di laurea sono illustrate in dettaglio nel regolamento didattico artt. 10-11.

Eventuali criticità, segnalate dagli studenti tramite i loro rappresentanti, o dai docenti, vengono discusse puntualmente in CDM. Si segnala che in CDM è presente una sottocommissione dedicata all'organizzazione e allo studio di eventuali problematiche inerenti la prova finale.

Criticità/Aree di miglioramento

Al momento non si registrano criticità.

D.CDS.2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza**NON SI APPLICA**

D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate. D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.
-----------	--	--

Fonti documentali**Documenti chiave:**

- Titolo:
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo:
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:

Autovalutazione

1. Il CdS definisce linee guida inerenti alle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale? Il CdS monitora il grado di attuazione delle linee guida?
2. Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza?

Note per la compilazione:

- con riferimento al D.CDS.2.6.1, è da considerarsi una buona prassi estendere la predisposizione di linee guida anche ai Corsi di Studio con modalità mista;
- l'aspetto da considerare D.CDS.2.6.2 si applica ai progetti formativi che prevedono l'apprendimento in situazione come una delle metodologie formative di riferimento.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

D.CDS.2 c. OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO (con riferimento al sotto ambito)

Obiettivo n. 1	Attrattività del CdS
Problema da risolvere Area di miglioramento	Aumentare il numero degli iscritti (cfr. RRC 2019 4-c Obiettivo 2)
Azioni da intraprendere	Incrementare le azioni di orientamento in ingresso
Indicatore/i di riferimento	iC00a,c,d
Responsabilità	Responsabile dell'orientamento del CdS e coordinatore CDM
Risorse necessarie	Disponibilità di personale docente e TAB che si dedichi all'organizzazione di eventi di orientamento e terza missione
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro il prossimo riesame ciclico
Obiettivo n. 2	Requisiti di ingresso
Problema da risolvere Area di miglioramento	Pubblicizzare i requisiti di ingresso
Azioni da intraprendere	Migliorare l'organizzazione ed i contenuti delle relative pagine web
Indicatore/i di riferimento	IC00a,c,d
Responsabilità	Commissione web di Dipartimento
Risorse necessarie	Disponibilità di personale docente e TAB per svolgere il lavoro di aggiornamento delle pagine web
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro il prossimo riesame ciclico

D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS

La gestione delle risorse del CdS fa riferimento al sotto-ambito D.CDS.3 il cui Obiettivo è: **“Accertare che il CdS disponga di un’adeguata dotazione e qualificazione di personale docente, tutor e personale tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti”.**

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione (PdA) con i relativi Aspetti da Considerare (AdC).

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p>

D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.

D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.

D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].

D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].

D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].

D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].

D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].

D.CDS.3 a. SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al sotto-ambito)

Per quanto riguarda il corpo docente, dal 2017, in seguito a numerose cessazioni per pensionamento (una decina) ed anche per trasferimento (5 docenti), sono stati reclutati giovani ricercatori e professori nelle aree di riferimento del CdS che hanno contribuito ad un rinnovamento degli insegnamenti in termini di programmi e di fruibilità a distanza, laddove fosse necessario. Tuttavia, alcuni settori restano in sofferenza non garantendo una piena offerta formativa in determinate aree del CdS (per esempio informatica e analisi numerica) (cfr. RRC 2019 3-c Obiettivo 1). Si riporta anche che negli ultimi 5 anni è aumentata in modo significativo la richiesta di didattica esterna al Dipartimento, in particolare per i CdS di Ingegneria di entrambi i Dipartimenti dell'Ateneo. A fronte di questa domanda, sempre crescente, lo stato attuale delle risorse non risulta adeguato. Dall'ultimo RRC è diminuita la percentuale di ore di docenza affidate all'esterno (Azione correttiva 1; RRC 2019 3-c Obiettivo 1). Si segnala un deterioramento della situazione degli spazi, principalmente dovuta a indifferibili lavori di ristrutturazione che sono iniziati nel 2019 ed ancora non sono conclusi, creando disagi a studenti, docenti e personale TAB (Azione correttiva 2; cfr. RRC 2019 3-c Obiettivo 2).

Azione Correttiva n.1	Didattica integrativa
Azioni intraprese	Negli ultimi anni si è scelto di affidare la didattica integrativa in buona parte ai docenti strutturati del CdS per garantire un maggiore controllo sulla qualità della didattica. A conferma di questa correzione l'indicatore iC19 è in netta salita (cfr. RRC 2019 3-c Obiettivo 1)
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	In corso
Azione Correttiva n. 2	Aule e laboratori
Azioni intraprese	Trasferimento del blocco aule e dei laboratori nei nuovi locali di lungotevere Dante
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione è in corso poiché si rilevano ancora delle criticità riguardo, ad esempio, la numerosità delle aule e le tecnologie audio/video che dovrebbero consentire la fruizione a distanza delle lezioni frontali per gli studenti di categorie speciali (cfr. RRC 2019 3-c Obiettivo 2).

D.CDS.3 b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI (con riferimento ai singoli Punti di Attenzione)
D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.</p>
--	---

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.

D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.

D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave

- Titolo: SUA-CdS

Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione

Riferimento: SUA-CdS 2024, Sezione "Referenti e strutture" e quadri B3, B6, B7

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>

- Titolo: Schede SMA

Breve Descrizione: Schede di Monitoraggio Annuale 2020-2024 che contengono e commentano gli indicatori Anvur del CdS

Riferimento: Schede LM-40 Matematica, indicatori Anvur iC08, iC09, iC27, iC28

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/scheda-di-monitoraggio-annuale-sma/>

- Titolo: relazioni CPDS

Breve Descrizione: Relazione annuale della commissione paritetica docenti studenti del DMF

Riferimento: relazioni 2023/24, 2024/25, Aa-b, Ba-b

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/relazioni-commissione-paritetica-docenti-studenti/>

Documenti a supporto

- Titolo: Relazione Opis CDM 2023

Breve Descrizione: Relazione dettagliata della Commissione Didattica sui risultati dei questionari di valutazione degli studenti

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Matematica-LM-40

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/?hd=ZXh0Uk1HUOVmMDC3TTFPUIJTWIExdz09>

- Titolo: Relazione Opis NdV
Breve Descrizione: Relazione del NdV e allegati statistici sui questionari di valutazione dei CdS di ateneo
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): allegato statistico LM-40 Matematica
Link dei documenti: <https://www.uniroma3.it/ateneo/organi/nucleo-di-valutazione/documenti-del-nucleo-di-valutazione/relazioni-sulla-rilevazione-dellopinione-degli-studenti-dei-corsi-di-studio/>
- Titolo: Relazione NdV 2024
Breve Descrizione: Relazione annuale del Nucleo di Valutazione dell'Università degli Studi ROMA TRE 2024
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Matematica-LM-40
Link del documento: <https://www.uniroma3.it/?hd=MmJmVjVoOTQ5L2ZlaDhFukZBwnZ6UT09>
- Titolo: Monitoraggio e Valutazione della ricerca Dipartimentale
Breve Descrizione: Riesame intermedio del Piano Strategico della Ricerca 2018-2020
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): documento completo
Link dei documenti: https://matematicafisica.uniroma3.it/wp-content/uploads/sites/16/file_locked/2019/11/Agg_03_07_Monitoraggio_e_Riesame_Ricerca_PQA_MATFIS_16_10_2019.pdf
- Titolo: Tutorato
Breve Descrizione: Pagina web del DMF in cui si specifica l'attivazione di un servizio di tutoraggio da parte dei docenti utile ad aiutare gli studenti nella scelta del loro percorso formativo
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): [Docenti tutor - Corso di Laurea Magistrale in Matematica](#)
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/tutorato/>

Autovalutazione

I docenti sono adeguati per qualificazione e numerosità (cfr. indicatori Anvur iC08, iC27-28, Monitoraggio e Valutazione della ricerca Dipartimentale) a sostenere le esigenze del CdS: la quota di docenti di riferimento inquadrati nei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti è superiore a 2/3 (6 docenti su 6 nella Scheda SUA-CdS relativa all'A.A. 2024/2025). Si rileva tuttavia che in alcuni settori l'offerta di corsi avanzati è limitata dalla scarsa numerosità dei docenti della relativa area.

Di norma, ai docenti sono assegnati insegnamenti coerentemente con il rispettivo settore scientifico-disciplinare di afferenza; eventuali eccezioni riguardano insegnamenti a cavallo di più settori. Questa coerenza è anche confermata dai risultati positivi dei questionari di valutazione degli studenti. Gli incarichi di didattica integrativa sono a volte assegnati a docenti esterni, tipicamente studenti di dottorato o comunque candidati di cui sono accertate le competenze nelle procedure di selezione, tenendo anche conto dei giudizi riportati nell'eventuale svolgimento di incarichi passati (cfr. Questionari di Valutazione). Di norma, ai docenti sono affidati due insegnamenti nei corsi di studio attivati all'interno del Dipartimento o in Ateneo (a seconda degli accordi didattici), di cui spesso uno più avanzato o comunque più vicino a tematiche di ricerca. Questo permette agli studenti anche di orientarsi per la scelta del proprio percorso formativo e favorisce la continuità negli studi di quanti siano intenzionati ad accedere a un corso di dottorato o a orientarsi comunque verso un'attività di ricerca.

Per quanto riguarda il tutoraggio didattico (tipo B), data la scarsità di risorse, si è scelto di concentrarlo essenzialmente nei corsi del primo biennio della laurea triennale (cfr. Tutorato).

Come già osservato al punto D.CDS.2.3, ogni anno viene pubblicata una lista di docenti tutor nelle varie aree tematiche che sono disponibili a seguire gli studenti che gli si rivolgono per un aiuto nella progettazione del percorso formativo o per superare alcune difficoltà di tipo didattico.

Per gli studenti con disabilità è tuttavia possibile attivare tutoraggi specifici di tipo B compatibilmente con le risorse disponibili. Tali richieste sono coordinate dal Referente di Dipartimento (cfr. D.CDS.2.3).

Al momento non risultano iniziative generali volte all'aggiornamento delle competenze didattiche, ma i docenti si sono sempre mostrati molto attivi e pronti a recepire nuove metodologie e l'utilizzo di nuovi strumenti a supporto della didattica, soprattutto quelli

di natura tecnologica, vista anche la loro formazione scientifica. L'aggiornamento scientifico è continuo ed insito nell'attività di ricerca di tutti i docenti che è di alto livello (cfr. Monitoraggio e Valutazione della ricerca Dipartimentale).

C'è grande attenzione da parte dei docenti verso la qualità dei loro insegnamenti ed essi si confrontano spesso per scambiarsi idee anche su nuove modalità di erogazione dei corsi.

I risultati sull'erogazione dei corsi (Opis CDM e Opis NdV, suggerimenti/osservazioni provenienti dalla rappresentanza studentesca e dalla segreteria didattica) vengono condivisi in commissione didattica e trasmessi ai decani delle aree scientifiche per poter migliorare l'organizzazione dei corsi nell'anno successivo a quello di riferimento. Visto il contenuto numero di docenti, per questo tipo di questioni la condivisione è massima ed anche la partecipazione dei docenti ai tavoli di discussione.

Criticità/Aree di miglioramento

I rappresentanti degli studenti segnalano che l'offerta dei corsi avanzati è carente in alcuni settori

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

<p>D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica</p>	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p>
---	--

Fonti documentali**Documenti chiave:**

- Titolo: SUA-CdS
Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione
Riferimento: SUA-CdS 2024, quadri B4
[Link del documento: https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/](https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/)
- Titolo: RRC 2019
Breve Descrizione: Rapporto di Riesame Ciclico LM-40 Matematica , 2019
Riferimento: Sezione 3
Link del documento: https://matematicafisica.uniroma3.it/wp-content/uploads/sites/16/file_locked/2019/11/RRC_LM40-Matematica-2019-.pd

Documenti a supporto:

- Titolo: Audizione NdV
Breve Descrizione: Relazione del NdV sull'audizione avvenuta il giorno 20/04/2023
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pagg. 17-18
Link del documento: <https://www.uniroma3.it/?hd=WWhqeVJTOFFhK1hOT0drK2k5R29yQT09>
- Titolo: Biblioteche e laboratori
Breve Descrizione: Biblioteche e laboratori a disposizione di studenti e docenti
Riferimento: Biblioteche e Servizi Informatici
Link: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/servizi/>
- Titolo: Attività Segreteria Didattica
Breve Descrizione: Tabella coordinamento lavoro della segreteria didattica
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Link dei documenti: [RRC Attività Segreterie Didattiche 280325.pdf](RRC_Activita_Segreterie_Didattiche_280325.pdf)

Autovalutazione

Per quanto riguarda gli spazi, a causa dei lavori di ristrutturazione della sede di Largo S. Leonardo Murialdo, alcune delle strutture precedentemente utilizzate non sono più a disposizione, limitando conseguentemente alcune attività di sostegno alla didattica, tra cui il ricevimento studenti, per il quale gli spazi a disposizione sono esigui, condivisi, inadeguati e privi di lavagne. L'organizzazione di ricevimento presso spazi locati in altra sede è resa complicata dal fatto che non sempre tali spazi risultano disponibili, oltre al fatto che comunque non sono immediatamente raggiungibili. Un altro problema da affrontare è la difficoltà di accesso al blocco aule per persone con disabilità motorie: oltre che tramite una scala o una discesa ripida, l'unico modo per raggiungere le aule è in automobile (attraverso la stessa discesa ripida).

Si registra una carenza di luoghi da utilizzare per lo studio individuale e di gruppo (cfr. RRC 2019 3-c Obiettivo 2). Per lo studio individuale, gli studenti hanno a disposizione il Laboratorio Didattico di Matematica e la Biblioteca di area scientifico-tecnologica (cfr. Biblioteche e laboratori) che però hanno una capienza molto limitata. Inoltre, il laboratorio didattico non è sempre fruibile dagli studenti per la mancanza di personale di sorveglianza (in particolare tutori di tipo A). Per lo studio di gruppo non ci sono spazi dedicati.

Gli studenti hanno la possibilità di indicare il proprio grado di soddisfazione dei servizi offerti dal Dipartimento e dall'Ateneo, quali la Segreteria Didattica, il personale tecnico, il servizio di posta elettronica, le strutture (aule, laboratori e biblioteche), il sito web del CdS, l'organizzazione della didattica all'interno del CdS compilando le Opis. Inoltre, essi possono sottoporre in qualsiasi momento all'attenzione della CDM, attraverso i loro rappresentanti che ne costituiscono parte integrante, richieste o questioni da discutere, proponendo eventualmente azioni migliorative; in particolare, prima di ogni seduta della CDM, i rappresentanti possono chiedere al Presidente di inserire appositi argomenti di discussione nell'ordine del giorno e, in ogni caso, partecipano attivamente alla discussione di tutte le questioni analizzate in sede di CDM.

L'area didattica del Dipartimento di Matematica e Fisica è organizzata come segue:

- 1 unità, area dei funzionari: Responsabile degli uffici di Segreteria per la Didattica del Dipartimento. Gestisce e coordina tutte le attività;
- 1 unità, area dei funzionari: ricevimento al pubblico, gestione iscrizioni e carriera degli studenti dei corsi di laurea e di laurea magistrale in Matematica e in Scienze Computazionali; inserimento e aggiornamento offerta formativa su sistema GOMP; SUA-CdS didattica programmata ed erogata dei corsi L-35 Matematica e LM-40 Matematica e Scienze Computazionali; gestione Premi di merito per i corsi di afferenza;
- 1 unità, area dei collaboratori: ricevimento al pubblico, gestione iscrizioni e carriera degli studenti dei corsi di laurea e di laurea magistrale in Fisica; inserimento e aggiornamento offerta formativa su sistema GOMP; SUA-CdS didattica programmata ed erogata dei corsi L-30 Fisica e LM-17 Fisica; gestione Premi di merito per i corsi di afferenza;
- 1 unità, area dei collaboratori: ricevimento al pubblico, orario lezioni; gestione prenotazioni aule per eventi scientifici, lezioni e appelli d'esame; gestione contratti per attività di tutorato; attività di orientamento in ingresso e in itinere; revisione opuscoli e guide di Dipartimento;
- 1 unità, area dei collaboratori (assegnata in data 10/12/2024): gestione iscrizioni studenti e affidamenti/incarichi didattici per i Master ComRIS, Master Data Analytics. Supporto alle altre attività dei colleghi e del responsabile.

Tutte le unità di personale partecipano alle riunioni dei due organi collegiali didattici del Dipartimento (Commissioni didattiche di Matematica e di Fisica), e in qualità di rappresentante del personale amministrativo, chi eletto, anche alle adunanze del Consiglio di Dipartimento, che si svolgono ognuno con cadenza mensile. Il responsabile (il segretario didattico) è membro effettivo sia degli organi didattici che del Consiglio di Dipartimento come da Regolamento di funzionamento di Dipartimento.

Le attività svolte dal personale tecnico amministrativo che lavora presso le Segreterie Didattiche, corredato da responsabilità ed obiettivi, secondo gli indirizzi politici degli organi collegiali di Ateneo e del Dipartimento stesso, risultano coerenti con le attività formative del Corso di Laurea. In particolare, l'organizzazione tiene conto delle modalità e tempistiche indicate dall'organo collegiale competente del Dipartimento, in piena coerenza con la calendarizzazione dei procedimenti dell'offerta formativa e dell'Assicurazione della Qualità approvata annualmente dal Senato Accademico. Le attività svolte sono sintetizzate di seguito:

Attività	Periodo di attività
Protocollo IN/OUT corrispondenza	Annuale
Ricevimento studenti e sistema Help-desk studenti. Gestione mail ed eventuale ricevimento a distanza.	Annuale
Gestione Offerta Formativa per tutti i corsi di laurea e di laurea magistrale del Dipartimento e inserimento dati nei sistemi di Ateneo (GOMP, SUA CdS, etc.) e Master.	Annuale

Gestione logistica ed organizzativa delle attività didattiche in supporto ai docenti (orario lezioni, esami di profitto, esoneri, configurazione occupazioni aule sulle varie piattaforme, eventi di carattere scientifico).	Annuale
Supporto agli studenti per la compilazione dei Piani di Studio e gestione amministrativa dell'ammissione, pratiche studenti, abbreviazioni carriere, trasferimenti, passaggi.	Annuale, con particolare riferimento ai periodi dal mese di luglio al mese di marzo.
Esami di Laurea: supporto agli studenti per le verifiche di carriera finali, predisposizione commissioni e sottocommissione di esame con relativa configurazione appelli sulla piattaforma Gomp.	Annuale, con particolare riferimento ai 15gg antecedenti la data di esami
Organizzazione e procedimenti istruttori dell'organo collegiale di riferimento, con relativa verbalizzazione delle riunioni ed invio dei relativi estratti di verbale alle segreterie studenti.	Annuale (riunioni collegiali mensili)
Predisposizione dei documenti relativi alle procedure inerenti all'attivazione dell'offerta formativa (regolamenti didattici, manifesto degli studi, incarichi di insegnamento a contratto e per affidamento, accordi di servizi didattici, formalizzazione delle mutazioni, procedure di accesso, etc.). Per gli incarichi esterni sostitutivi, integrativi e di supporto alla didattica: gestione procedure di selezione (ricognizione, bando. selezione, contratti, chiusura).	Annuale, con particolare impegno nei periodi previsti dalla calendarizzazione dei procedimenti per l'attivazione dell'offerta formativa approvata annualmente dal Senato Accademico. Nella lavorazione degli incarichi didattici/affidamenti a personale docente interno è prevista anche una periodica ricognizione del carico didattico e la tenuta di apposite griglie Excel di lavoro.
Predisposizione dei calendari delle attività didattiche frontali e/o a distanza ove previste, delle prove finali ed esami di profitto. Inserimento dei dati nel sistema aule/orari (GOMP).	Annuale.
Supporto alla predisposizione del Documento di Programmazione Triennale del Dipartimento.	Triennale
Supporto per le procedure relative all'Assicurazione della Qualità (OPIS, SMA, RRC) e partecipazione ai lavori dei Gruppi di Riesame.	Annuale, con particolare riferimento ai periodi previsti dalla calendarizzazione dei procedimenti per l'Assicurazione della Qualità.
Aggiornamento pagine del sito web relative alla Didattica e gestione e aggiornamento dei social media.	Annuale
Predisposizione delle attività di selezione e gestione degli assegnisti di tutorato. Avvio dei procedimenti di liquidazione dei compensi previsti.	Annuale

Supporto per la predisposizione del <i>learning agreement</i> degli studenti Erasmus in uscita. Eventuale supporto didattico agli studenti Erasmus in ingresso, di concerto con i Coordinatori Erasmus. Procedure di riconoscimento CFU.	Nella fase di arrivo/partenza degli studenti.
Predisposizione delle procedure necessarie per lo svolgimento dei tirocini interni e esterni ove previsti.	Annuale
Premi di merito: predisposizione Regolamenti, redazione e pubblicazione graduatorie, richiesta pagamenti all'amministrazione con tutti i dettagli necessari per effettuare il mandato di pagamento.	Nei tempi previsti dai Regolamenti (inizio anno accademico fino a dicembre e da marzo a settembre)
Gestione corrispondenza studenti e docenti in supporto alle procedure e alle attività di orientamento.	Annuale
Aggiornamento intranet (pubblicazione verbali delle Commissioni didattiche, immissione dati per controlli di sovrapposizione aule per lezioni, esami ed esoneri e successiva immissione dati corretti in Gomp)	Annuale
Supporto alla Segreteria Amministrativa per l'acquisto del materiale di cancelleria necessaria per lo svolgimento delle attività formative.	Semestrale

Si svolgono riunioni periodiche tra tutte le unità di personale, di media una volta a settimana dopo l'orario di ricevimento al pubblico della mattina per:

- la programmazione delle attività di competenza nel rispetto della calendarizzazione dei procedimenti riguardanti l'offerta formativa e l'assicurazione della qualità per l'A.A. in corso o prossimo;
- confronto su questioni da definire in collaborazione.

I servizi di supporto didattico sono agibili a studenti e docenti sia negli orari di ricevimento che al di fuori, in modalità presenza, on line (teams; posta elettronica) e per telefono.

Gli studenti hanno a disposizione il Laboratorio Didattico di Matematica e la Biblioteca di area scientifico-tecnologica (cfr. Biblioteche e laboratori).

Eventuali criticità nella fruizione sono segnalate da studenti e/o docenti ai loro rappresentanti negli organi centrali di Ateneo.

Gli studenti hanno a disposizione il Laboratorio Didattico di Matematica e la Biblioteca di area scientifico-tecnologica (cfr. Biblioteche e laboratori e SUA-CdS 2024), oltre alle aule quando queste non sono utilizzate per le lezioni. Si riscontra in ogni caso una generale carenza di spazi destinati agli studenti, già sottolineata nel precedente RRC e aggravata dai recenti lavori di ristrutturazione. Di conseguenza, per quanto eventuali criticità nella fruizione possano essere segnalate sia dagli studenti che dai docenti ai loro rappresentanti negli organi centrali di Ateneo, la situazione degli spazi utilizzabili dagli studenti per lo studio sia individuale che di gruppo continua a essere insoddisfacente.

Eventuali criticità nella fruizione sono segnalate da studenti e/o docenti ai loro rappresentanti negli organi centrali di Ateneo. Come osservato al punto precedente e come segnalato in ateneo, i servizi legati alla disponibilità degli spazi sono momentaneamente in sofferenza.

Criticità/Aree di miglioramento

Si registra una scarsità di spazi (e laboratori) dedicati allo studio individuale e di gruppo per gli studenti, e alle attività di ricevimento della segreteria didattica. Il completamento dei lavori di ristrutturazione della sede di S. Leonardo Murialdo, dove sono situati gli uffici dei docenti e della segreteria, oltre ad alcune aule e altri spazi usufruibili dagli studenti, dovrebbe consentire il superamento della situazione di disagio attuale. Il problema, dal momento che la sua soluzione non dipende né dal Dipartimento né dalla Commissione Didattica, non si può ascrivere tra le criticità da affrontare.

Negli ultimi 6 anni il personale assegnato agli uffici di segreteria didattica non ha avuto continuità temporale per via di trasferimenti in altre strutture dell'Ateneo, ad eccezione del Responsabile e di due unità (n. 1 dell'area dei collaboratori per i corsi di studio in Fisica e n. 1 dell'area dei funzionari per i corsi di studio in Matematica e Scienze Computazionali, quest'ultima in regime part-time). È stato comunque garantito sempre il supporto ai corsi di studio nonostante le difficoltà oggettive di carenza di personale (si è dovuto attendere anche parecchi mesi prima che venisse assegnata una nuova unità).

Gli spazi attualmente assegnati all'Area didattica (primo piano della sede di via della Vasca Navale, 84) non sono facilmente individuabili per mancanza di segnaletica e una delle stanze principali adibita per il ricevimento al pubblico accoglie n. 3 unità di personale e la postazione del collaboratore/tutor in supporto negli orari di ricevimento. La modalità Smart Working ha però consentito una certa alternanza e si confida nel nuovo progetto degli uffici presso la sede di Largo Murialdo, 1.

D.CDS.3 c. OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO (con riferimento al sotto ambito)

Obiettivo n. 1	Sede sezione Matematica
Problema da risolvere Area di miglioramento	<p>La situazione strutturale è purtroppo molto carente, visto il prolungarsi dei lavori di ristrutturazione della sede di Matematica di Largo Murialdo che si presenta da molti anni come un cantiere a cielo aperto. Gli spazi per gli studenti sono estremamente ridotti e poco confortevoli, i docenti sono temporaneamente (da due anni) alloggiati in uffici piccoli e provvisori dove è anche difficile ricevere gli studenti. Anche gli spazi esterni del blocco aule necessitano di arredi adeguati per poter essere fruibili dagli studenti, come ad esempio coperture anti-sole e anti-pioggia, tavoli e sedute.</p> <p>Persiste la presenza di barriere architettoniche per l'accesso alle aule del gruppo di Lungotevere Dante, come già evidenziato durante l'audizione con il NdV nell'anno 2022-2023 e sottolineato nella relazione CPDS (RRC 2019 3-c Obiettivo 2).</p> <p>Si segnala inoltre l'esigenza manifestata dall'area didattica di migliorare gli spazi di accoglienza al pubblico sia in termini di visibilità logistica che di metratura.</p>
Azioni da intraprendere	Terminare la ristrutturazione della sede di Matematica di largo Murialdo.
Indicatore/i di riferimento	Andamento dei lavori di ristrutturazione
Responsabilità	Ufficio tecnico di ateneo – Direttore di Dipartimento
Risorse necessarie	Tali risorse sono definite dall'ufficio tecnico di ateneo
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro un anno

Obiettivo n. 2	Stabilizzazione e aumento delle risorse di personale in servizio
Problema da risolvere Area di miglioramento	Migliorare l'efficienza del servizio di segreteria didattica in termini di innovazione e promozione dell'offerta formativa.
Azioni da intraprendere	Richiedere l'assegnazione di un'altra unità di personale
Indicatore/i di riferimento	Grado di soddisfazione del personale
Responsabilità	Direzione 1
Risorse necessarie	n. 1 unità di personale
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro anno 2025
Obiettivo n. 3	Spazi per accoglienza e ricevimento degli studenti
Problema da risolvere Area di miglioramento	Mancanza di spazi adeguati ad accogliere l'utenza, migliorarli in termini di visibilità logistica e metratura (cfr. RRC 2019 3-c Obiettivo 2).
Azioni da intraprendere	Richiedere progettazione e fattibilità
Indicatore/i di riferimento	Grado di soddisfazione degli studenti
Responsabilità	Direzione 4
Risorse necessarie	Spazi e arredi
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro anno 2025
Obiettivo n. 4	Formazione del personale
Problema da risolvere Area di miglioramento	Consentire al personale in servizio di poter effettuare formazione specifica inerente: <ul style="list-style-type: none"> - aggiornamento normativa di riferimento e sistemi informatici in uso; - social media per le attività di comunicazione e orientamento di iniziative varie; - corsi di master.
Azioni da intraprendere	Richiedere la possibilità di partecipare a corsi di formazione e aggiornamento sia all'interno dell'Ateneo che presso altri enti promotori (CRUI o altra organizzazione nel settore della formazione pubblica)
Indicatore/i di riferimento	Grado di soddisfazione e competenza del personale
Responsabilità	Direzione 7 e Direzione 10
Risorse necessarie	Corsi di formazione e aggiornamento e tempo necessario per poterli seguire
Tempi di esecuzione e scadenze	Dal 2025 al 2027 con cadenza ciclica (ogni tre anni)
Obiettivo n. 5	Accessibilità blocco aule
Problema da risolvere Area di miglioramento	L'edificio che ospita le aule è accessibile alle persone con disabilità motoria solo in automobile. Le altre vie di accesso sono una scala priva di montascale e una discesa molto ripida (cfr. RRC 2019 3-c Obiettivo 2).
Azioni da intraprendere	Eliminare le barriere architettoniche
Indicatore/i di riferimento	Osservazione oggettiva
Responsabilità	Ufficio tecnico di ateneo – direttore di Dipartimento
Risorse necessarie	Tali risorse sono definite dall'ufficio tecnico di ateneo
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro un anno

D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

Il monitoraggio e la revisione del Corso di Studio sono sviluppati nel sotto-ambito D.CDS.4 il cui Obiettivo è: **“Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti”**.
Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione (PdA) con i relativi Aspetti da Considerare (AdC).

D.CDS.4
a. SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al sotto-ambito)

In seguito all'ultimo riesame ciclico, sono stati introdotti i seguenti cambiamenti nell'organizzazione del corso di studio in modo da agevolare l'individuazione di eventuali criticità e le azioni di miglioramento: sono state intensificate le consultazioni con i rappresentanti del mondo del lavoro (Azione correttiva 1; cfr. RRC 2019 4-c Obiettivo 1); sono state regolarizzate le discussioni dei risultati dei Questionari di Valutazione mediante la stesura di relazioni annuali che permettono di seguire efficacemente l'andamento dei dati nel corso degli anni; sono stati rafforzati i collegamenti con le scuole (Azione correttiva 2; cfr. RRC 2019 4-c Obiettivo 1); sono stati potenziati i tirocini formativi e di orientamento esterni all'ateneo (cfr. Azione correttiva (2) D.CDS.2; cfr. RRC 2019 2-c Obiettivo 2).

Azione Correttiva n. 1	Consultazioni ed esiti occupazionali
Azioni intraprese	Sono state intensificate le consultazioni con i rappresentanti delle aziende e sono stati organizzati incontri con ex-studenti che descrivano la loro esperienza professionale agli studenti prossimi alla laurea. Sono stati inoltre caratterizzati maggiormente i piani di studio, specialmente quelli applicativi e didattici, in vista sia dei possibili indirizzi che gli studenti intendano seguire in un eventuale successivo corso di laurea magistrale sia di un eventuale ingresso immediato nel mondo del lavoro.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Predisposizione di una pagina web che riporta tutte le iniziative relative. L'azione è comunque in fieri, con continuo monitoraggio sulla base dei dati AlmaLaurea e degli indicatori ANVUR
Azione Correttiva n.2	Rapporti con le scuole
Azioni intraprese	In seguito e per l'attivazione del curriculum didattico, si sono svolte numerose consultazioni con il mondo della scuola superiore. In particolare si è introdotto un TFO da svolgere nelle scuole di primo e secondo grado superiore coordinato anche da due tutor che sono docenti di scuola secondaria.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa

D.CDS.4	b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI (con riferimento ai singoli Punti di Attenzione)	
D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS		
D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>

Fonti documentali (non più di 8 documenti):
Documenti chiave

- **Regolamento didattico 2024**
Breve Descrizione: regolamento del CdS
Riferimento: Art. 12
Link: https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/regolamenti-didattici-matematica/0-regolamento-didattico-lm40-matematica-24_25-v2/
- **Titolo: SUA-CdS**
Breve Descrizione: Documento funzionale alla progettazione, alla gestione, all'autovalutazione e alla riprogettazione del CdS in questione
Riferimento: SUA-CdS 2024, quadri B5, B6, B7, D2, D4
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/schede-sua-cds/>
- **Titolo: relazioni CPDS**
Breve Descrizione: Relazione annuale della commissione paritetica docenti studenti del DMF
Riferimento: relazioni 2023/24, 2024/25, D, E, F
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/relazioni-commissione-paritetica-docenti-studenti/>

Documenti a supporto:

- **Titolo: Incontri con i portatori di interesse**
Breve Descrizione: Pagina web in cui sono elencati tutti gli incontri con i portatori di interesse
Riferimento: pagina web Calendario degli Incontri
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/terza-missione/orientamentoinuscita/>

- Titolo: Relazione Opis CDM 2023
Breve Descrizione: Relazione dettagliata della CDM sui risultati dei questionari di valutazione degli studenti
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Matematica-LM-40
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/?hd=ZXh0Uk1HU0VmMDC3TTFPUIJTWIExdz09>
- Titolo: Relazione Opis NdV 2022/23
Breve Descrizione: Relazione e allegati statistici del NdV sui questionari di valutazione dei CdS di ateneo
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Matematica-LM-40
Link dei documenti: <https://www.uniroma3.it/?hd=bWp6R0x2N3BvMEFsczBGTTByNIRUQT09>,
<https://www.uniroma3.it/?hd=c3R6eIFFZFRNNkt1V1AveWdHR29QUT09>
- Titolo: verbali CDM
Breve Descrizione: verbali dei lavori della Commissione didattica di Matematica
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Link del documento: https://www.matfis.uniroma3.it/organi/commissioni/didamematica/verbali_CCS.php

Autovalutazione

La Commissione Didattica di Matematica è costituita da alcuni docenti afferenti al Dipartimento di Matematica e Fisica, dal segretario didattico e da due rappresentanti degli studenti, si riunisce periodicamente (di norma una volta al mese) per analizzare e considerare tutte le questioni inerenti alla didattica. Data la vastità di azioni da progettare, attuare e monitorare, i lavori sono suddivisi tra varie sottocommissioni a carattere più operativo, che aggiornano periodicamente gli altri membri della commissione sugli sviluppi delle azioni intraprese.

Come già riportato al punto D.CDS.1.1.2 il CdS effettua annualmente consultazioni dirette con le principali parti interessate ed organizza iniziative scientifiche volte anche a consolidare i rapporti con aziende/istituzioni/scuole interessate ai profili formativi del CdS (cfr. Incontri con i portatori di interesse). A valle di questi incontri la CDM promuove una riflessione su eventuali modifiche o innovazioni da apportare, con particolare riguardo al contributo che tali risultati possono apportare alle iniziative di orientamento studenti e promozione in ingresso alle lauree magistrali.

La presenza dei rappresentanti degli studenti in CDM consente di avere un riscontro immediato e di usufruire della loro collaborazione per metter in luce eventuali punti deboli. Osservazioni e reclami da parte degli studenti sono sottoposti all'attenzione della Commissione, che valuta la pertinenza e la realizzabilità delle proposte. La Commissione prende in considerazione anche i suggerimenti e le eventuali obiezioni degli altri docenti: infatti i vari membri della Commissione sono incaricati dal Presidente di discutere delle varie problematiche con i docenti che afferiscano alla stessa area didattica o a quelle limitrofe e di riferirne poi in sede di CDM. Gli argomenti oggetto di discussione e le conclusioni a cui perviene la Commissione sono registrati puntualmente nei verbali della CDM che sono redatti al termine di ogni seduta e approvati nella seduta successiva.

La Commissione Didattica tiene conto delle relazioni annuali Opis e delle relazioni della CPDS per prendere atto delle problematiche riscontrate nei corsi di studio e impostare azioni correttive. In CDM è istituita una sottocommissione con il compito di esaminare nel dettaglio le Opis e relazionare, per ogni area tematica, in merito alle problematiche evidenziate. L'assegnazione dei compiti didattici si basa anche sui risultati di queste valutazioni. Tale relazione viene discussa anche nel Consiglio di Dipartimento.

I reclami degli studenti, dato il contenuto numero di iscritti, giungono in discussione in CDM in modo rapido e diretto e sono puntualmente analizzati.

Criticità/Aree di miglioramento

Incrementare il numero di incontri con i portatori di interesse e registrarne in maniera formale i risultati. Non sono ancora stati implementati sistemi informatici per la raccolta e la gestione di criticità e reclami.

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.

D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.

D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.

D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.

[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali**Documenti chiave:**

- Titolo: Schede SMA

Breve Descrizione: Schede di Monitoraggio Annuale 2020-2024 che contengono e commentano gli indicatori Anvur del CdS in esame

Riferimento: Schede LM-40 Matematica

Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/scheda-di-monitoraggio-annuale-sma/>

- Titolo: verbali CDM

Breve Descrizione: verbali dei lavori della Commissione didattica di Matematica

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Link del documento:

https://www.matfis.uniroma3.it/organi/commissioni/didammatematica/verbali_CCS.php

Documenti a supporto:

- Titolo: Audizione NdV

Breve Descrizione: Relazione del NdV sull'audizione avvenuta il giorno 20/04/2023

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): pagg. 17-18

Link del documento: <https://www.uniroma3.it/?hd=WWhqeVJTOFFhK1hOT0drK2k5R29yQT09>

- Titolo: relazioni CPDS
Breve Descrizione: Relazione annuale della commissione paritetica docenti studenti del DMF
Riferimento: relazioni 2023/24, 2024/25, D, E, F
Link del documento: <https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/didattica/relazioni-commissione-paritetica-docenti-studenti/>
- Titolo: Monitoraggio e Valutazione della ricerca Dipartimentale
Breve Descrizione: Riesame intermedio del Piano Strategico della Ricerca 2018-2020
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): documento completo
Link dei documenti: https://matematicafisica.uniroma3.it/wp-content/uploads/sites/16/file_locked/2019/11/Agg_03_07_Monitoraggio_e_Riesame_Ricerca_PQA_MATF_IS_16_10_2019.pdf
- Titolo: Associazione Alumni
Breve Descrizione: Pagina web che riporta le attività dell'associazione Alumni
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): documento completo Link dei documenti: <https://www.uniroma3.it/articoli/associazione-alumni-del-dipartimento-di-matematica-e-fisica-453296/>

Autovalutazione

La CDM provvede alla revisione del Regolamento didattico ogni anno incaricando i membri di presentare proposte/modifiche entro fine gennaio. Tali proposte vengono discusse collegialmente, coinvolgendo anche docenti esterni alla CDM, ed eventualmente approvare in Consiglio di Dipartimento (e riportate quindi nei verbali delle riunioni del Consiglio). Nella CDM è istituita una sottocommissione che si occupa di redigere l'orario delle lezioni ed il calendario didattico, facendo attenzione ad evitare sovrapposizioni e ad ottimizzare l'erogazione dei corsi. Tale lavoro viene riportato nei verbali della CDM. Altri momenti di confronto sono rappresentati dai lavori della CPDS che produce relazioni annuali (cfr. Relazioni CDPS).

L'attività di aggiornamento dell'offerta formativa è continua ed è fortemente legata alle competenze scientifiche dei docenti che provvedono a revisionare i programmi degli insegnamenti di pari passo con i progressi della disciplina. Le interazioni con il dottorato di ricerca sono intense e spesso alcuni insegnamenti avanzati del CdS sono offerti anche ai dottorandi. L'alta qualifica scientifica dei docenti del CdS consente un allineamento fra i programmi degli insegnamenti e l'evoluzione degli argomenti da trattare (cfr. Monitoraggio e Valutazione della ricerca dipartimentale). I percorsi di studio sono analizzati e monitorati mensilmente durante le riunioni della CDM e annualmente durante la redazione dei commenti alle schede SMA. In particolare, l'osservazione dell'andamento degli indicatori iC13, iC16, iC17 consente di valutare l'efficacia dei percorsi di studio, delle verifiche di apprendimento e della prova finale. La situazione occupazionale è ottima, come evidenziato dagli indicatori Anvur iC07 e iC26. Anche gli indicatori Anvur sulle carriere, iC13 risultano in miglioramento come esplicitato nelle schede SMA.

Come già osservato precedentemente, negli ultimi anni i dati occupazionali provenienti da Almaurea e Anvur sono pienamente soddisfacenti. La tendenza positiva è confermata da rapporti diretti con gli ex studenti, molti dei quali sono iscritti e partecipano alle iniziative dell'associazione Alumni del Dipartimento.

Puntualmente, in CDM ed anche nelle riunioni di sezione si analizzano e discutono le osservazioni che provengono dal gruppo AQ. Si decide collegialmente eventuali azioni da intraprendere e la CDM monitora la loro efficacia.

Il NdV durante l'audizione del 20/04/2023 ha evidenziato fra i punti di forza del CdS una grande attenzione nei riguardi delle procedure AQ per ricercare ed attuare azioni di contrasto alle difficoltà degli studenti.

Criticità/Aree di miglioramento

Un aspetto da migliorare riguarda l'omogeneità delle valutazioni del titolo finale. Sebbene non sia facile individuare una procedura che possa standardizzare le valutazioni (in quanto le commissioni variano nelle differenti sessioni di seduta di laurea), la CDM ritiene che sia necessario raggiungere questo obiettivo.

È necessario un maggiore coordinamento dall'alto tra il gruppo di riesame e le varie commissioni coinvolte, ovvero la Commissione Didattica, la Commissione Paritetica Docenti-Studenti e il responsabile AQ.

D.CDS.4 c. OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO (con riferimento al sotto ambito)

Obiettivo n. 1	Monitoraggio
Problema da risolvere Area di miglioramento	Aggiornamento del CdS relativamente alle esigenze del mercato del lavoro e ai percorsi post-laurea
Azioni da intraprendere	Monitoraggio delle carriere e degli sbocchi occupazionali
Indicatore/i di riferimento	Schede SMA - Indicatori Anvur gruppo A e Indicatori Anvur sulla Soddisfazione e l'Occupabilità
Responsabilità	Presidente CdS, delegato orientamento in uscita
Risorse necessarie	Commissione Didattica
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro il prossimo RRC
Obiettivo n. 2	Coordinamento del lavoro di riesame
Problema da risolvere Area di miglioramento	Il lavoro svolto dal gruppo di Riesame Ciclico è strettamente connesso con il lavoro della Commissione Didattica e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, nonché con il lavoro di supervisione da parte del responsabile dell'AQ: è necessaria una maggiore interazione tra le parti e un maggiore coordinamento dall'alto.
Azioni da intraprendere	Sensibilizzare le commissioni e gruppi di lavoro interessati a una maggiore interazione.
Indicatore/i di riferimento	Esito del prossimo riesame ciclico.
Responsabilità	Direttore del Dipartimento, responsabile dell'AQ di Dipartimento, presidente della Commissione Didattica, Responsabile del Gruppo di Riesame.
Risorse necessarie	Membri delle commissioni e gruppi di lavoro interessati.
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro il prossimo riesame ciclico.
Obiettivo n. 3	Gestione reclami
Problema da risolvere Area di miglioramento	Non sono stati implementati sistemi informatici per raccolta e gestione dei reclami
Azioni da intraprendere	Realizzare tali sistemi di gestione
Indicatore/i di riferimento	Esito del prossimo riesame ciclico.
Responsabilità	Direttore del Dipartimento Segreteria Didattica
Risorse necessarie	Personale TAB
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro il prossimo riesame ciclico.

Commento agli indicatori
INDICATORI CORSI DI STUDIO

Indicatore	Riferimento	Qualitativo/ Quantitativo	Fonte dei dati
Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di iscritti inattivi*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA

*corsi prevalentemente o integralmente a distanza

a - SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Da un'analisi degli indicatori Anvur si evince un miglioramento nell'andamento delle carriere degli studenti: immatricolati laureati oltre 1 anno della durata normale del corso (iC17), studenti che proseguono al secondo anno avendo conseguito i 2/3 dei CFU previsti (iC16BIS - questo indicatore è in calo nel 2022).

Si evidenzia anche un aumento significativo delle ore di docenza erogate da docenti strutturati: iC19 passa da 69,5% nel 2019 all'85,8% nel 2022, iC19BIS passa da 81,7% nel 2019 all'95,5% nel 2022, iC19TER passa da 91,6% nel 2019 all'95,5% nel 2022. Questi indicatori erano inizialmente inferiori alla media nazionale e nelle ultime rilevazioni risultano superiori.

L'attrattività del CdS è aumentata sensibilmente (iC04 – studenti provenienti da altri atenei) passando dal 13% nel 2019 al 47,1% nel 2022, in parte per l'attivazione di un nuovo curriculum in Didattica e Comunicazione scientifica (cfr. D.CDS.1 azione correttiva n.1).

Il dato sui laureati entro la durata normale del corso (iC02) è migliorato in modo significativo dal 2019 al 2022 passando da 60,9% a 85% ma nel 2023 si rileva una flessione. Anche il confronto con i dati nazionali e del territorio è molto positivo sempre fino al 2022.

La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (iC22) presenta un calo nel periodo in oggetto ma il valore più basso (64,3% nel 2022) è comunque nettamente superiore alla media nazionale che si attesta su 55,2% e a quella geografica di 44,5%, nello stesso anno.

Per quanto riguarda i laureati entro un anno oltre la durata normale del corso (iC02BIS) si nota un andamento altalenante, con anni molto positivi come il 2019 (91,3%) e soprattutto il 2022 (100%), ed altri in moderato calo come il 2023 con percentuale del 73,7%.

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) è in crescita costante nel periodo in oggetto, passando dal 69,2% del 2019 all'81,3% del 2022; si segnala che in questo intervallo temporale l'indicatore in oggetto passa da un valore inferiore alla media nazionale ad un valore superiore.

La percentuale di CFU conseguiti al primo anno sui CFU da conseguire (iC13) è un dato in netto aumento fino al 2021, passando dal 62,1% nel 2019 al 74,3% nel 2021, e si rileva un decremento nel 2022 (63,1%). Non abbiamo dati aggiornati al 2023/2024.

La percentuale di studenti che proseguono nello stesso CdS (iC14) è stabile con valori al di sopra del 95% e negli anni 2020 e 2021 pari al 100%. Il dato è quindi molto positivo.

Il numero di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU (iC16BIS) è quasi raddoppiato negli anni 2020 e 2021 con percentuali del 62,5 e 71,4, portandosi ben al di sopra dei dati nazionali e territoriali che sono al di sotto del 50%. L'ultima rilevazione del 2022 è del 47,6% che comunque è un dato molto più alto del 2019 (33%).

La percentuale di ore di docenza erogate da docenti strutturati (iC19, iC19BIS, iC19TER) è in regolare e netta salita dal 2019 arrivando al 2023 al 85,8% (95,5% per il BIS e TER) dal 69,5% del 2019; per il 2023 il dato è superiore ai dati nazionali e del territorio, che sono intorno all'81%.

Il rapporto iscritti/docenti pesato per le ore di docenza (iC27, iC28) è abbastanza basso assicurando un servizio di docenza di qualità (come confermato dalle Opis).

b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Gli avvii di carriera (iC00a) è un dato altalenante e comunque sempre inferiore alla media nazionale e del territorio (cfr. Obiettivo n.2).

Alcuni indicatori sulle regolarità delle carriere (----), come evidenziato nella sezione (a), risultano in crescita nel periodo 2019-2022 e mostrano una flessione nel 2022/2023 (cfr. Obiettivo n.1). Non avendo al momento dati aggiornati sui periodi successivi, resta da verificare se questa flessione si limita a tale anno accademico (eventualmente anche per ragioni post-covid) oppure segnala una problematica più generale che verrà comunque affrontata in CDM.

Si evidenzia l'ottimo risultato del tasso di occupazione ad un anno (iC26) che si mantiene in media sopra il 90%, con punte in alcuni anni del 100%; stessa considerazione vale per il tasso di occupazione a tre anni (iC07) che è anche mediamente più alto.

È molto alta la soddisfazione degli studenti (iC25) che raggiunge in alcuni anni il 100%.pprof

Problemi da risolvere/Aree da migliorare

Si segnala la critica situazione logistica della sede di Largo Murialdo, dove sono in corso da tempo importanti lavori di ristrutturazione che rendono difficile l'accesso e la fruizione della sede, sia da parte degli studenti (in particolare quelli con disabilità) che da parte dei docenti, i cui Uffici sono inoltre stati spostati temporaneamente in una sede di ancora più difficile fruizione e accesso. Si ritiene che questa situazione possa avere avuto un effetto negativo sul numero delle iscrizioni (iC00a-f).

Si rileva una scarsa attrattività di studenti laureati in atenei stranieri (iC12).

c - OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.1	Monitoraggio criticità nell'acquisizione dei CFU previsti al I anno
Problema da risolvere Area da migliorare	La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (indicatore iC16BIS) dovrebbe attestarsi sopra il 55%.
Azioni da intraprendere	Monitorare le eventuali criticità nell'acquisizione dei CFU previsti al I anno e valutare azioni opportune come, ad esempio, aprire un dialogo puntuale con i rappresentanti degli studenti su possibili problemi nei percorsi formativi.
Indicatore di riferimento	iC16BIS
Responsabilità	Commissione Didattica di Matematica
Risorse necessarie	Docenti della Commissione Didattica coinvolti nel CdS
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro il prossimo riesame ciclico
Obiettivo n.2	Aumentare gli avvii di carriera
Problema da risolvere Area da migliorare	Limitato numero di iscritti al primo anno
Azioni da intraprendere	Incrementare occasioni ed eventi per pubblicizzare il CdS
Indicatore di riferimento	IC00a-c
Responsabilità	Commissione Didattica di Matematica, responsabile dell'Orientamento
Risorse necessarie	Docenti e personale dedicato ad attività di Orientamento
Tempi di esecuzione e scadenze	Entro il prossimo riesame ciclico