

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2023

Denominazione del Corso di Studio: Scienze e Tecnologie per i Media (Media Science and Technology)

Classe: L-35 - Scienze matematiche

Sede unica nella sede di Ateneo, Via della Ricerca Scientifica 1, Roma, 00133

Altre eventuali indicazioni utili: Dipartimento di Matematica (Dipartimento di afferenza), Macroarea di Scienze MM.FF.NN.

Primo anno accademico di attivazione: 2008-2009 (ai sensi del DM 270/04)

Gruppo di Riesame.

Componenti indispensabili

Prof.ssa Francesca Tovenà	(Coordinatore del CdS, Responsabile della Qualità e Responsabile del Riesame)
Sig. Francesco Maria Poerio	(Rappresentante degli studenti)

Altri componenti

Prof. Carlo Garoni	(Docente del Cds)
Prof.ssa Roberta Ghezzi	(Docente del Cds)
Prof. Niels Kowalzig	(Docente del Cds)
Dr.ssa Madalina Andronic	(Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS)
Dr. Emanuele Gandola	(Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS, con funzioni di cura dei rapporti esterni)

Sono stati consultati inoltre: Dr. Cristiano di Meo (Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS), Prof. Claudio Macci (Presidente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Matematica), Lorenzo Meloni (studente del CdS).

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

Giovedì 19 ottobre 2023, H. 14.00

Oggetti della discussione: Presentazione delle motivazioni, degli obiettivi e delle modalità del rapporto di riesame ciclico. Illustrazione delle linee guida e del facsimile fornito dall'Ateneo. Divisione fra i vari componenti dei sotto-ambiti da esaminare.

Lunedì 5 febbraio 2023, H.13.00

Oggetti della discussione: Esame del testo elaborato e validazione del Rapporto di Riesame da proporre all'attenzione del Consiglio di Dipartimento.

Presentato, discusso e approvato dal Dipartimento di Matematica, responsabile della gestione del Corso di Studio (CdS), in data 06/02/2024.

Sintesi dell'esito della discussione dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio, il Consiglio di Dipartimento (CdD), nella seduta del 6 febbraio 2024:

Sono illustrati al Consiglio di Dipartimento i principali esiti del Rapporto di Riesame Ciclico, le aree di miglioramento individuate, gli obiettivi e le azioni di miglioramento proposte. Dopo un'ampia discussione, il Direttore ringrazia il Gruppo di Riesame per il lavoro approfondito. Il Consiglio di Dipartimento approva il testo del Rapporto di Riesame Ciclico proposto dal Gruppo di Riesame.

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 5 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	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. 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. [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.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	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. 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. [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.1.3 Offerta formativa e percorsi	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. 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. 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". 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. D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.

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

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

Il CdS ha svolto regolarmente attività di riesame e autovalutazione, riunendo il Gruppo di Gestione di AQ, il Gruppo di Riesame, il Comitato di Indirizzo, consultando gli studenti e le parti interessate. Si è ritenuto utile ampliare l'offerta formativa nella direzione della geometria della visione e dello sviluppo dei videogiochi. Il CdS ha modificato il proprio ordinamento nel 2017-2018.

I Gruppi di Riesame e di Gestione AQ e la CPDS, anche sulla base della rilevazione delle opinioni degli studenti, hanno rilevato l'opportunità di introdurre modifiche al fine di agevolare la regolarità della carriera degli studenti. In particolare, si è ritenuto utile porre particolare attenzione al primo anno di corso, suddividere in due insegnamenti separati l'insegnamento annuale di Geometria previsto al primo anno, rivedere l'attribuzione dei CFU di alcuni insegnamenti e rivedere i programmi degli insegnamenti di base al fine di supportare e l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti. Inoltre, si è reso necessario tenere conto delle modifiche simultaneamente in discussione nel Corso di Laurea in Matematica, dal quale il CdS mutua un insegnamento del primo anno.

Il CdD ha recepito positivamente la proposta di revisione e ritenuto utile istituire una commissione istruttoria dedicata, integrando la composizione del Gruppo di Gestione AQ in carica con la partecipazione del Direttore e del Vice-Direttore, di docenti del settore di MAT/03-Geometria, del Prof. Berretti (esperto di sicurezza di Computer e Internet, docente del CdS da molti anni), di docenti del corso impegnati in attività lavorative in aziende in settori di interesse per il CdS (come rappresentanti del mondo del lavoro).

Al fine della definizione della modifica della programmazione applicata nel 2023-2024, il Consiglio di Dipartimento ha istituito, nella seduta del 19/11/2021, una Commissione Dipartimentale (Commissione Riordino). Tale Commissione ha proposto al CdD alcune modifiche e suggerito una variazione della denominazione del CdS al fine di rendere più trasparente il profilo in uscita, evidenziando la presenza di una significativa formazione matematica nel percorso formativo.

Nell'a.a. 2020-2021 è stato modificato il Regolamento didattico del CdS. In particolare, l'accesso è libero e non più necessariamente a programmazione locale. Inoltre, vengono variate le regole per l'assegnazione del punteggio relativo alla prova finale.

Nel 2022 è stato stilato un documento di autovalutazione, in occasione dell'audit da parte del Nucleo di Valutazione. Il Dipartimento ha proposto la nuova istituzione di un ulteriore CdS nella classe L-35, il Corso di Laurea in Metodi e Modelli per Data Science, volto a integrare una ampia preparazione di base nei settori della Matematica e dell'Informatica più rilevanti per lo studio, la gestione e l'analisi dei dati (per brevità Data Science), con una formazione fortemente interdisciplinare nella quale gli studenti possano acquisire familiarità in alcuni degli ambiti applicativi in cui la Data Science. Tale corso di studio è stato attivato nel 2023-2024. La sinergia con tale corso di studio fornisce al CdS un arricchimento culturale e formativo.

Azione Correttiva n. 1	Mantenere l'offerta formativa aggiuntiva (e facoltativa) basata su seminari Azione prevista nel RRC2017
Azioni intraprese	Si organizzano attività di seminari/laboratori, detti Workshop, rivolti agli studenti e svolti da aziende partner o da aziende di interesse per i profili in formazione. Al termine della fase pandemica, le attività seminariali sono riprese con regolarità e pubblicizzate sul sito del CdS. La partecipazione alle attività da parte degli studenti viene riportata nei verbali di CdD. Tale attività offre al CdS occasione di consultazione con le aziende, per presentare l'offerta formativa, ricevere indicazioni sull'adeguatezza e sull'aggiornamento della preparazione degli studenti, sollecitare suggerimenti su eventuali modifiche e integrazioni da apportare. Nel contempo, l'attività è occasione, per gli studenti, di avere maggiori dettagli sul profilo lavorativo delle aziende, potenziare competenze trasversali e svolgere attività multidisciplinari tramite lavori di gruppo, dialogo con i colleghi, attività di progettazione
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Azione conclusa (ma di natura ciclica e ricorsiva)

Azione Correttiva n. 2	Aggiornare, quando opportuno secondo le P.I., i percorsi formativi in modo che siano ancora più attinenti al mercato del lavoro e di maggiore impatto, ma allo stesso tempo alleviare le difficoltà degli studenti limitando l'obbligatorietà degli insegnamenti più difficili solo ai piani di studio in cui sono indispensabili Azione prevista nel RRC2017
Azioni intraprese	La modifica di ordinamento annunciata nel Riesame Ciclico del 2017 è stata approvata dal CUN e resa operativa. I nuovi piani di studio sono stati applicati e ulteriormente rivisti.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Azione conclusa (ma di natura ciclica e ricorsiva)

Azione Correttiva n. 3	Pubblicazione delle Schede Insegnamento
Azioni intraprese	Il CdS ha inoltre provveduto a raccogliere e pubblicare le schede insegnamento sul sito, in forma maggiormente accessibile, in modo da avere uno strumento per la verifica della coerenza tra obiettivi di apprendimento disciplinari e il profilo professionale in uscita. Le schede forniscono inoltre una descrizione puntuale delle modalità e dei criteri di verifica.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Azione conclusa (ma di natura ciclica)

Azione Correttiva n. 4	Monitoraggio adeguatezza architettura del CdS in funzione del profilo culturale
Azioni intraprese	Sviluppo e mantenimento della rete di partner aziendali anche attraverso i contatti dei neolaureati già inseriti in campo lavorativo. Organizzazione di incontri annuali tra docenti e studenti (Commissione Paritetica Docenti Studenti) per ricevere feedback concreto da parte degli studenti sull'andamento delle attività del CdS.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Azione ciclica ma completata.

D.CDS.1.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI
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	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. 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.

[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: Scheda descrittiva del progetto formativo del CdS, conforme al portale indicato dal ministero
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A1, A2, A4
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo: Rapporto di Riesame Ciclico 2017
Breve Descrizione: Rapporto di Riesame
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Paragrafo 1
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Documenti a supporto:

- Titolo: Documento di Autovalutazione (2022)
Breve Descrizione: documento di autovalutazione elaborato in occasione dell'attività di Audit interno da parte del Nucleo di Valutazione
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatore R3.B.1
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.1.1

Si conferma quanto riportato nel documento di Autovalutazione del 2022.

Nella definizione di funzioni e competenze del profilo in uscita sono stati coinvolti esponenti del mondo del lavoro rappresentanti svariati ambiti lavorativi come riportato nel quadro A1.a della sezione Qualità della scheda SUA CdS annuale per la fase di progettazione. Vista la natura del CdS altamente professionalizzante il confronto con gli esponenti del mondo del lavoro viene svolto con continuità attraverso riunioni, seminari, soprattutto con aziende della realtà locale.

Il CdS mantiene uno stretto legame con ex-studenti laureati ormai inseriti nelle realtà aziendali, per mantenere sempre aggiornata l'offerta formativa e progettare nuovi progetti per stage e tirocini.

Sul sito del CDS sono riportati gli eventi più recenti e l'elenco delle aziende partner.

1. *Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide?*

Sì. La presenza di un comitato di indirizzo, di docenti coinvolti nella realtà lavorativa e di attività seminariale svolta da aziende del settore assicura un continuo confronto sul tema indicato. I docenti sono coinvolti nelle attività di revisione del percorso formativo. Il buon esito delle attività di tirocinio svolte dagli studenti presso importanti aziende e il successo nell'ingresso nel mondo del lavoro dei laureati sono importanti indicatori positivi.

2. *Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, (se presenti, ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e con gli esiti occupazionali dei laureati?*

Sì. Il successo nell'ingresso del mondo di lavoro è elevato. Si prende atto del recente interesse da parte di alcuni studenti nel proseguire degli studi. La Laurea magistrale in Matematica Pura e Applicata afferente al Dipartimento è accessibile ai laureati (che possono fruire nel loro percorso di studio di alcuni degli insegnamenti maggiormente applicati). Oltre alla possibilità di proseguire gli studi in una magistrale di ambito matematico si ritiene utile verificare i possibili collegamenti con corsi di studio del settore.

3. *Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello*

internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?

Il CdS ha individuato uno spettro di aziende di riferimento, soprattutto presenti nella realtà locale. Resta comunque in contatto con vari ex-laureati.

4. *Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione per la progettazione del CdS, soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi, se presenti?*

Il CdS introduce attività seminariali e insegnamenti (recentemente, ad esempio, Game Development) in risposta alle sollecitazioni ricevute. È inoltre curato l'aggiornamento delle strutture tecnologiche.

Criticità/Aree di miglioramento

Come area di miglioramento è possibile indicare la presa di contatto con percorsi di formazione in cicli successivi, di interesse per gli studenti, per verificare la soddisfazione dei requisiti di accesso.

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

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.

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.

[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: Scheda descrittiva del progetto formativo del CdS, conforme al portale indicato dal ministero
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A1, A2, A4
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Documenti a supporto:

- Titolo: Documento di Autovalutazione (2022)
Breve Descrizione: documento di autovalutazione elaborato in occasione dell'attività di Audit interno da parte del Nucleo di Valutazione
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatore R3.B.1
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo: Guida Didattica del CdS
Breve Descrizione: descrizione dell'offerta formativa del CdS
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Descrizione degli insegnamenti
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

Autovalutazione

Si ribadisce quanto indicato nel documento di Autovalutazione del 2022.

Il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti sono chiaramente dichiarati:

- nella pagina di presentazione della sezione Qualità della scheda SUA CdS annuale
- nel sito web del CdS nella sezione "Presentazione"

<https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/presentazione.php>

- nella Guida didattica e nell'ordinamento didattico pubblicati annualmente sul sito del CdS
<https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

Le conoscenze, le abilità e le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale, sono descritte in modo chiaro e completo nei documenti suddetti reperibili ai link riportati. In aggiunta sono anche riportate nei quadri A2.a, A2.b della sezione Qualità della scheda SUA CdS annuale, declinate per aree di apprendimento.

Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita.

Gli organi centrali e il personale tecnico amministrativo hanno adeguatamente supportato la compilazione di SUA, Schede riesame, Insegnamento etc.

Nell'a.a.2020-2021 è stato modificato il Regolamento del CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

Come area di miglioramento, sarebbe possibile arricchire il sito web del CdS con informazioni relative a progetti svolti dagli studenti nell'ambito del loro percorso formativo.

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3

Offerta formativa e percorsi

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.

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.

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".

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.

D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.

[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: Scheda descrittiva del progetto formativo del CdS, conforme al portale indicato dal ministero

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B1

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

- Titolo: Schede degli Insegnamenti

Breve Descrizione: descrizione delle attività formative, comprensiva di obiettivi, programma e criteri di valutazione, conforme al facsimile messo a disposizione dal PQA

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/insegnamenti.php>

- Titolo: Regolamento del CdS

Breve Descrizione: descrizione dell'ordinamento, delle strutture organizzative e delle regole pertinenti le fasi del percorso formativo e la gestione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 2

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

- Titolo: Relazione Annuale della CPDS

Breve Descrizione: Relazione annuale

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Paragrafo 1

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Documenti a supporto:

- Titolo: Guida Didattica del CdS

Breve Descrizione: descrizione dell'offerta formativa del CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.1.3

1. *L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente?* Anche in base alla valutazione della CPDS, riteniamo di sì. Tali informazioni sono reperibili nelle SUA-CdS, nella Guida didattica, sul sito del CdS.

Risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati? Anche in base alla valutazione della CPDS, riteniamo di sì. Il rapido inserimento dei laureati nel mondo del lavoro e i report positivi sulle attività dei tirocinandi supportano tale opinione.

Il CdS stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività"? Ne è assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?

Il CdS organizza attività seminariali, che in genere prevedono lavori di gruppo e sviluppo di brevi progetti, e sollecitano le competenze comunicative. Tali attività sono pubblicizzate sul sito del CdS.

2. *Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?*

Ciascun insegnamento ha una classe Teams dedicata, nella quale il docente può mettere a disposizione il materiale didattico e, se ritiene, le registrazioni delle lezioni.

È stata inoltre inserita una pagina del sito del CdS (accessibile sotto la voce Didattica) dedicata alla disseminazione di materiali didattici prodotti dai docenti del CdS e messi a disposizione pubblicamente

<https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/materiale.php>

Criticità/Aree di miglioramento

La Commissione paritetica docenti-studenti non fornisce indicazioni a tale riguardo. Vari studenti segnalano il proprio interesse a poter accedere alla registrazione delle lezioni.

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:

- Titolo: Schede degli Insegnamenti
Breve Descrizione: descrizione delle attività formative, comprensiva di obiettivi, programma e criteri di valutazione, conforme al facsimile messo a disposizione dal PQA
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/insegnamenti.php>
- Titolo: SUA CdS
Breve Descrizione: Scheda descrittiva del progetto formativo del CdS, conforme al portale indicato dal ministero
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A1, A2, A4
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo: Relazione annuale della CPDS
Breve Descrizione: Relazione annuale di valutazione sulla gestione dell'AQ del CdS
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Paragrafo C)
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo: Regolamento didattico del CdS
Breve Descrizione: descrizione dell'ordinamento, delle strutture organizzative e delle regole pertinenti le fasi del percorso formativo e la gestione. In particolare, descrizione dell'articolazione della prova finale
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art.7, 9
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

Documenti a supporto:

- Titolo: Guida Didattica del CdS
Breve Descrizione: descrizione dell'offerta formativa del CdS
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Descrizione degli Insegnamenti
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.1.4

Come indicato anche nell'azione correttiva messa in atto, il CdS ha coinvolto i docenti nella compilazione delle Schede Insegnamento, supportando e sollecitando una corretta compilazione e la comprensione delle finalità della Scheda stessa.

1. *Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS? Nel caso di insegnamenti integrati la scheda ne illustra chiaramente la struttura?*

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) non segnala criticità a tale riguardo. Nel caso di insegnamenti integrati, i docenti sono sollecitati a mettere in evidenza l'articolazione dell'insegnamento, talvolta richiedendo una integrazione rispetto a una prima redazione. Il CdS ha cercato di seguire le indicazioni fornite dal Nucleo di Valutazione in occasione dell'audit nel 2022.

2. *Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?*

E' stata individuata e aggiornata una specifica pagina del sito del CdS, a integrazione delle informazioni presenti nella Guida Didattica (<https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/insegnamenti.php>)

3. *Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?*

Le modalità di svolgimento degli esami di profitto sono definite, negli aspetti generali, nell'Art. 7 del Regolamento didattico del CdS (accessibile sul sito del CdS). Ulteriori dettagli sono forniti nelle schede insegnamento e riportati nella Guida Didattica.

Il CdS supporta i docenti che intendono proporre verifiche intermedie qualora necessitino di aule e strutture.

Le modalità di svolgimento della prova finale sono definite nell'Articolo 9 del Regolamento didattico del CdS (accessibile sul sito del CdS) e illustrate agli studenti anche nella Guida Didattica. La Commissione Pratiche Studenti fornisce un supporto concreto nel dialogo con gli studenti, fornendo informazioni e indicazioni, anche relativamente alle opzioni di scelta relative alla prova finale. Il Calendario di svolgimento delle sessioni di laurea è approvato dal CdD normalmente ad ottobre-novembre (programmando le sessioni fino a ottobre dell'anno successivo).

Il personale tecnico amministrativo di supporto provvede alla predisposizione dei calendari per gli esami di profitto e le prove finali, tenendo conto delle indicazioni del Regolamento didattico del CdS e cercando di favorire l'organizzazione dello studio. Provvedono, inoltre, alla pubblicazione sul sito del CdS delle date approvate dal CdD.

4. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*

La CPDS indica (RA2022) come punto di forza del CdS la presenza dell'indicazione delle modalità di valutazione in ogni Scheda Insegnamento.

5. *Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?*

Il Gruppo di Gestione AQ è responsabile della predisposizione della Guida Didattica. Il personale tecnico amministrativo di supporto provvede alla pubblicazione sul sito del CdS delle Schede Insegnamenti, della Guida Didattica, delle date di svolgimento delle verifiche degli esami di profitto e delle prove finali, approvate dal CdD.

La CPDS La CPDS indica (RA2022) come punto di forza del CdS l'adeguatezza delle modalità di valutazione previste per ciascun Insegnamento e le ritiene coerenti con gli obiettivi di apprendimento attesi.

Criticità/Aree di miglioramento

Il CdS ritiene utile diversificare e potenziare i canali di interazione con gli studenti, in modo da favorire il riscontro puntuale sull'efficacia della comunicazione delle informazioni.

Il CdS ritiene inoltre utile modificare il Regolamento del CdS nelle regole che descrivono la composizione del punteggio aggiuntivo relativo alla prova finale, per poter valorizzare il lavoro di tesi nel caso di studenti che hanno ricevuto lodi in alcuni insegnamenti. E' possibile, inoltre, intervenire semplificando le procedure interne al CdS per la prova finale.

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA CdS

Breve Descrizione: Scheda descrittiva del progetto formativo del CdS, conforme al portale indicato dal ministero

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Referenti e strutture, Quadri D2, D3

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo: Regolamento didattico del CdS

Breve Descrizione: Documento che regola lo svolgimento delle attività formative del ciclo di studio

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 3, 4, 6

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.1.5

L'organizzazione e le responsabilità della AQ a livello del CdS è riportata annualmente nel quadro D2 della SUACdS. Il CdD definisce annualmente la composizione del Gruppo di Gestione AQ e del Gruppo di Riesame del CdS, la cui composizione è riportata nella SUA-CdS (Amministrazione e Qualità Quadro D2).

Il gruppo di Gestione AQ concorre nella progettazione, nella realizzazione e nella verifica delle attività correlate al Corso di Studio, individuando e sviluppando interventi migliorativi. Il Gruppo di Gestione AQ, sotto la responsabilità del coordinatore del CdS, cura/programma attività di raccolta e analisi delle informazioni relative alla qualità di erogazione della didattica e dei servizi connessi, delle valutazioni della qualità del percorso formativo proposto, di valutazione del livello e della qualità dell'apprendimento, di monitoraggio delle carriere degli studenti, di aggiornamento (continuo) delle informazioni sulla scheda SUA-CdS.

Il Gruppo di Riesame individua gli interventi migliorativi, segnalandone il responsabile e precisandone le scadenze temporali e gli indicatori che permettono di verificarne il grado di attuazione, verifica l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi perseguiti o individua le eventuali motivazioni di un mancato o parziale raggiungimento, redige il commento alla Scheda annuale di monitoraggio, redige il Rapporto di riesame ciclico.

Come segnalato nella sintesi dei principali cambiamenti intercorsi, il Consiglio di Dipartimento ha istituito, nella seduta del 19/11/2021, una Commissione istruttoria Dipartimentale (Commissione Riordino) al fine di elaborare la proposta al Consiglio di Dipartimento relativa alla rimodulazione attuata nel 2023-2024.

1. *Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?*

Questa attività è sotto la responsabilità del Consiglio di Dipartimento, a valle delle attività di monitoraggio, valutazione e il gruppo di Gestione AQ (e della Commissione Riordino, in una specifica fase). Come segnalato nella sintesi, il CdS ha provveduto a identificare gli insegnamenti nel superamento dei quali gli studenti avevano maggiori difficoltà; si è provveduto regolarmente a pianificare e realizzare azioni di miglioramento finalizzati a favorire l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti, uno sviluppo coerente e armonico del percorso formativo. Ad esempio, l'insegnamento di Metodi e Modelli Matematici in Computer Graphics, precedentemente obbligatorio per tutti, è ora previsto unicamente nei piani di studio nei quali è maggiormente correlato al profilo in formazione. Vari interventi sono stati svolti negli insegnamenti di

Analisi Matematica: spostamento al secondo anno di corso di Analisi Matematica 2, aumento del numero di CFU di Analisi Matematica 1 (a.a. 2023-2024).

Sono proposti piani di studio consigliati, per favorire la pianificazione degli orari di lezione.

2. *Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?*

Vengono svolte riunioni e brevi incontri tra docenti di insegnamenti in parallelo e/o di insegnamenti in sequenza, al fine di rivedere e armonizzare obiettivi formativi, programmi e modalità di verifica, in modo da favorire l'acquisizione delle competenze e il raggiungimento degli obiettivi formativi.

Criticità/Aree di miglioramento

Occorre monitorare l'efficacia della modifica di programmazione introdotta nel 2023-2024. Occorre anche tener conto che la necessità occasionale di anticipare l'insegnamento di Approfondimenti di Cinematografia Digitale al primo semestre ha portato a un sovraccarico delle attività formative nel primo semestre del primo anno. Inoltre, il docente dell'insegnamento ha segnalato l'opportunità di modificare la denominazione dell'insegnamento stesso, in quanto ritenuta non descrittiva degli obiettivi dell'insegnamento.

D.CDS.1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.1	D.CDS.1/n.1/RC-2023: Definizione degli obiettivi, pianificazione e comunicazione
Problema da risolvere Area di miglioramento	Rimozione di eventuali aspetti di disagio e criticità nella carriera degli studenti, favorendo una migliore definizione e condivisione degli obiettivi formativi, e modellando l'offerta formativa in modo flessibile e centrato al fine di supportare l'apprendimento da parte degli studenti
Azioni da intraprendere	Azione 1: verificare l'interesse da parte degli studenti nel proseguire gli studi, individuando i percorsi maggiormente richiesti e verificando l'eventuale sussistenza dei requisiti in accesso. Azione 2: creare un archivio, accessibile sul sito del CdS, con progetti sviluppati dagli studenti nell'ambito del loro percorso formativo Azione 3: aggiornare l'archivio, accessibile sul sito del CdS, con i titoli delle tesi presentate dai laureati (con l'indicazione delle aziende eventualmente coinvolte) Azione 4: mettere a disposizione degli studenti l'informazione sulla eventuale disponibilità dei singoli docenti a mantenere la registrazione delle lezioni. Azione 5: mettere a disposizione sul sito del CdS una Google Form tramite le quali gli studenti possono comunicare al CdS in forma anonima suggerimenti, segnalazioni di criticità, valutazioni sull'efficacia e la tempestività delle informazioni relative al CdS. Azione 6: modifica della denominazione dell'insegnamento Approfondimenti di Cinematografia Digitale e riposizionamento al secondo semestre del primo anno. Azione 7: semplificazione delle procedure interne al CdS relative alla prova finale e modifica delle regole di composizione del punteggio aggiuntivo relativo alla prova finale, valorizzando il lavoro di tesi nel caso di studenti con lodi negli insegnamenti.
Indicatore/i di riferimento	Il completamento della singola azione è valutato separatamente. L'efficacia rispetto all'obiettivo verrà valutata mediante la percentuale di CFU acquisiti nel primo anno, la percentuale di abbandono e una indagine di gradimento presso gli studenti.
Responsabilità	Responsabilità della verifica dell'attuazione è del Coordinatore del CdS, supportato dal Gruppo di Gestione AQ. La responsabilità delle azioni 6 e 7 è del Consiglio di Dipartimento, su proposta del Coordinatore. Coinvolgimento di docenti e studenti del CdS e del personale tecnico amministrativo.
Risorse necessarie	Docenti del CdS, Studenti, Personale tecnico amministrativo di supporto al CdS
Tempi di esecuzione e scadenze	Completamento previsto nell'arco di due anni dall'approvazione del documento di Riesame.

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 con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti. 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. 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. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate. 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. 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. 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. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].
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 D2 e D.3].

D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	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. 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. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].
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.
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.

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

1) **Attività di orientamento.** In materia di orientamento in ingresso, a partire dall'anno accademico 2022/23, l'Ateneo ha partecipato al progetto PNRR Orientamento Next Generation Lazio, che prevede l'erogazione di blocchi di 15 ore di attività di orientamento nelle scuole medie superiori. L'attività non è specificatamente mirata all'attrazione di studenti per il CdS in STM, bensì ha per scopo l'accompagnamento dei giovani studenti nell'ingresso al mondo universitario in generale e all'Ateneo di Tor Vergata in particolare. Il CdS ha partecipato attivamente al progetto attraverso alcuni docenti i quali, su base volontaria, hanno erogato i corsi proposti in scuole della provincia di Roma e province limitrofe.

Il CdS ha potenziato l'attività di orientamento in ingresso/itinerario/uscita durante la situazione pandemica con numerose iniziative in modalità telematica (si veda punto di interesse specifico)

Inoltre, negli ultimi anni, sono state introdotte ulteriori iniziative che dovrebbero favorire una scelta universitaria maggiormente consapevole da parte degli studenti delle scuole superiori: i percorsi quinquennali dei Licei Matematici e i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO). Il numero di studenti incontrati tramite queste attività supera il migliaio. Tali iniziative permettono un ampio scambio di informazione con gli insegnanti, sia relativamente all'offerta formativa universitaria, che su modalità e contenuti didattici.

Dall'a.a. 2020-2021 il CdS è ad accesso libero e non più programmato.

2) **Introduzione sistematica e potenziamento degli strumenti per la didattica a distanza.** In risposta alla pandemia, a partire dalla primavera 2020 il CdS ha messo tempestivamente in atto la didattica a distanza. Il personale docente del CdS ha garantito lo svolgimento delle attività didattiche (lezioni, tutorato, ricevimento, esami) in modalità telematica, avvalendosi dei dispositivi e degli strumenti messi a disposizione, principalmente attraverso Microsoft Teams. Con la graduale ripresa delle attività in presenza negli anni accademici successivi alla pandemia, anche in seguito ad una riflessione collettiva congiunta tra docenti e studenti, gli strumenti di didattica a distanza continuano ad essere un utile supporto (streaming/registrazione delle lezioni, ricevimento online, condivisione di materiale e comunicazione docente-studente e studente-studente attraverso le classi virtuali).

3) **Novità della programmazione didattica.** Come menzionato nella SMA 2023, a partire dall'anno accademico 2022/23 è stata adottata una programmazione degli esoneri intermedi relativi agli esami del primo anno introducendo una settimana di interruzione delle lezioni, per agevolare gli studenti nella preparazione. Inoltre, al fine di agevolare il percorso di studi, il CdS ha attuato dall'anno accademico 2023/24 una ristrutturazione dei piani di studio e a una riorganizzazione degli insegnamenti, rimodulando alcuni esami matematici e informatici e arricchendo l'offerta formativa nel segmento affine.

Azione Correttiva n. 1	Incrementare il numero di immatricolati Tale azione è allineata alle indicazioni del Piano Integrato di Ateneo
Azioni intraprese	Azione 1. Attivazione di premi, finanziati con fondi del Dipartimento di Matematica, per gli studenti che si iscrivono al primo anno. Le iniziative del CdS sono state pubblicate alla pagina http://www.scienzamedia.uniroma2.it/borse.php . Azione 2. Adeguamento del sito del CdS e dei materiali per pubblicizzare che il CdS è ad accesso libero dall'a.a. 2020-2021
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Le azioni sono state implementate dall'anno accademico 2020-2021. Mentre l'azione 2 è completata, gli effetti dell'azione 1 non ancora apprezzabili con chiarezza, e si potranno monitorare utilizzando gli indicatori iC01, iC02, iC13, iC17, iC21, iC22, iC23. Con l'introduzione dell'accesso libero il numero di matricole è aumentato, ma la percentuale di abbandono è sensibile. Si ritiene quindi utile affiancare le azioni 1 e 2 potenziando ulteriormente le iniziative finalizzate ad un orientamento consapevole.

Azione Correttiva n. 2	Introduzione sistematica e potenziamento degli strumenti per la didattica a distanza
Azioni intraprese	Utilizzo di piattaforme online per la didattica a distanza, streaming e registrazione delle lezioni. Ricevimento online. Classi virtuali per la condivisione del materiale didattico, avvisi di carattere generale, comunicazioni tra studenti e studenti/docente.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Azione completata. La strumentazione resta a disposizione, come strumento di supporto alla didattica.

D.CDS.2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti. 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. 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. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].
-----------	-------------------------	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA CdS

Breve Descrizione: Scheda descrittiva del progetto formativo del CdS, conforme al portale indicato dal ministero

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B5

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo: Relazione annuale della CPDS 2021 e 2022

Breve Descrizione: relazione conforme alle indicazioni ANVUR

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): campo B

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

- Titolo: Documento di Autovalutazione (2022)

Breve Descrizione: documento di autovalutazione elaborato in occasione dell'attività di Audit interno da parte del Nucleo di Valutazione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatore R3.B.1

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Documenti a supporto:

- Titolo: Guida Didattica del CdS

Breve Descrizione: descrizione dell'offerta formativa del CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.2.1

Il CdS è supportato in modo importante dall'Ateneo sia nelle attività di orientamento che nel rendere maggiormente attrattiva e completa l'esperienza universitaria degli studenti.

Si vedano, ad esempio, le iniziative di orientamento e accoglienza in https://web.uniroma2.it/it/percorso/accoglienza_orientamento_percorsi_compet_trasv e il lungo elenco di servizi in https://web.uniroma2.it/it/percorso/utilitr_e_servizi (tra i quali iniziative di supporto psicologico).

Orientamento in ingresso

Il Dipartimento di Matematica partecipa al Piano Nazionale Lauree Scientifiche, ha stipulato protocolli di intesa con vari istituti scolastici di Roma e del Lazio per l'attivazione di percorsi di Liceo Matematico (percorsi formativi quinquennali potenziati in matematica), svolge vari PCTO in presenza e a distanza. Inoltre, è attivo nella formazione di docenti di matematica delle scuole secondarie superiori. Questa attività permette di interfacciare docenti delle scuole secondarie superiori e i loro studenti, sperimentando attività didattiche in modalità laboratoriale, che stimolano una partecipazione attiva da parte degli studenti e lo sviluppo di uno spirito critico, curioso e creativo. Il CdS ritiene che tale attività sia di supporto ai futuri studenti e agli insegnanti ai fini di un orientamento consapevole.

Gli studenti che intendano immatricolarsi al Corso di Laurea in "Scienze e Tecnologie per i Media" devono sostenere un test di valutazione per la verifica delle conoscenze. Gli studenti immatricolati che non superano il test avranno come "obbligo formativo aggiuntivo" il superamento come primo esame di uno a scelta tra Analisi Matematica 1 e Geometria 1. Il CdS partecipa a numerose iniziative di orientamento informativo e formativo di Ateneo. Orientamento Next Generation Lazio. L'Ateneo Tor Vergata ha attivato nell'anno accademico 2022/23 il Progetto PNRR Orientamento Next Generation Lazio, il quale consiste nella realizzazione di 15 ore di incontri di orientamento con il fine di indirizzare l'alunno (del terzo, quarto o quinto anno di scuola secondaria di secondo grado) e accompagnarlo nel suo ingresso nel mondo universitario. Il progetto, di carattere generale e non specifico al CdS in STM, ha visto la partecipazione di alcuni docenti del CdS.

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento. Per i PCTO, efficace strumento di orientamento formativo, è stata realizzata una nuova piattaforma di Ateneo con un catalogo informatizzato dei progetti e una dashboard personalizzata per tipologia di utenti, docenti di Tor Vergata- referenti scolastici-personale dell'ufficio PCTO, che consente una più efficace organizzazione e gestione degli stessi.

TorVergata Orienta Le scuole. L'Ufficio Orientamento offre la sua disponibilità per organizzare incontri personalizzati con le Scuole con il progetto "TorVergata Orienta Le scuole" attraverso il quale i docenti possono richiedere approfondimenti tematici su tutti gli ambiti dell'offerta formativa o incontri di orientamento sull'offerta formativa generale o di Aree specifiche a seconda degli interessi delle classi con l'utilizzando della piattaforma da loro preferita (Teams, Meet, Zoom o altre).

Open Day di Ateneo. L'Ateneo realizza varie giornate di porte aperte per presentare l'offerta formativa, organizzata per facoltà. Durante il periodo di restrizioni (pandemia e post-pandemia) il servizio è stato garantito in modalità a distanza col nome di "Virtual Open Day". Per questo evento è stata realizzata un'apposita piattaforma web che permette di ricreare virtualmente una situazione simile a un open day in presenza. All'interno della piattaforma gli studenti possono muoversi liberamente tra le diverse Teams room (una per ogni Area) dove si svolgono le presentazioni dei CdS, raccogliere e consultare materiali sull'offerta formativa di tutte le diverse Aree e dei servizi di Ateneo, visitare le strutture dell'Ateneo con il Virtual Tour e consultare i numerosi contenuti video a disposizione.

Ad ulteriore supporto delle attività di orientamento è attivo un sito web dedicato (orientamento.uniroma2.it) all'interno del quale l'utente può trovare il calendario degli eventi di orientamento, informazioni sull'offerta formativa e un nutrito archivio di materiali multimediali (brochure e video) dedicati all'Ateneo e ai suoi servizi, ai singoli corsi di

Laurea, alle Macroaree/Facoltà fino alle interviste agli studenti che raccontano la loro esperienza di studio a “Tor Vergata”. Oltre a questo materiale sono disponibili due guide per accompagnare gli studenti nel loro percorso dalla scelta all’iscrizione: “Tor Vergata i primi passi” e “Tor Vergata in 6 click”.

Buddy programme. Da settembre 2021 l’Ufficio Accoglienza ha strutturato il nuovo servizio agli studenti “Buddy programme”. Si tratta di un progetto volto a facilitare l’accoglienza dei nuovi studenti dell’Università di Roma “Tor Vergata”, il quale prevede l’abbinamento di nuovi studenti con studenti già iscritti per l’assistenza nei primi mesi di assestamento al contesto universitario, in collaborazione con il Welcome Office di Ateneo. Un Buddy aiuta i nuovi studenti a conoscere meglio il campus e i servizi a disposizione, facilita la comprensione dell’organizzazione didattica: struttura dell’anno accademico, lezioni, esami, è disponibile a dare una mano per risolvere eventuali problemi, indirizza lo studente agli uffici competenti per problemi specifici, dedica almeno un’ora alla settimana per incontrare lo studente/gli studenti che gli sono affidati.

Orientamento in itinere

Per accompagnare gli studenti in itinere, ad ogni studente immatricolato viene assegnato, entro il mese di dicembre, un docente tutor che potrà essere consultato per consigli e suggerimenti generali in merito all’andamento delle attività di studio. I docenti svolgono inoltre attività di ricevimento su base settimanale, in orario fisso o su appuntamento e in modalità in presenza o telematica. Per ulteriore supporto alle attività didattiche frontali, il Consiglio di Dipartimento può prevedere l’utilizzo di laureati o cultori della materia; per compiti di assistenza di laboratorio o di tutoraggio individuale, può prevedere anche l’impiego di studenti, ad esempio i fruitori di borse di studio per attività part-time, borse Adisu od altre forme contrattuali equivalenti.

Il CdS organizza una lezione inaugurale ad inizio semestre per illustrare l’offerta formativa e altri incontri di orientamento per gli studenti degli anni successivi.

Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto del monitoraggio delle carriere.

Orientamento in uscita

Il Corso di Studi, tramite una unità di personale tecnico amministrativo, mantiene viva una fitta rete di contatti con il mondo aziendale per garantire ai propri laureati un immediato accesso nel mondo del lavoro e più precisamente nel settore specifico

Il CdS prevede dei tirocini/stages azienda, organizzati come descritto nella sezione della pagina web dedicata <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/stages.php> scelto dallo studente.

Il placement dei nostri laureati è rapido e soddisfacente.

Al link seguente è disponibile un elenco delle ditte convenzionate per stages aziendali <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/aziende.php>

Criticità/Aree di miglioramento

Secondo una raccolta di opinioni degli studenti realizzata nell’autunno del 2023 in seguito alla prima riunione della commissione di riesame, gli studenti hanno segnalato come criticità principale per la matricola del CdS il carico di studi troppo oneroso.

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

D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	D.CDS.2.2.1	Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.
		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.
		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.
		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.
		[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].	

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA CdS

Breve Descrizione: Scheda descrittiva del progetto formativo del CdS, conforme al portale indicato dal ministero

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A3a e A3b

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Documenti a supporto:

- Titolo: Guida Didattica del CdS

Breve Descrizione: descrizione dell'offerta formativa del CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.2.2

Le modalità e i requisiti di accesso e sono regolate nel Regolamento didattico del Corso di Studio e definite annualmente nella SUA-CdS e riportate nell'avviso per le iscrizioni e nella Guida Didattica.

Sono ammessi al corso di laurea gli studenti in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Il corso di studio è ad accesso libero. Gli studenti che intendano immatricolarsi al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per i Media devono sostenere una 'prova di valutazione' per la verifica delle conoscenze, secondo quanto prevede la normativa (https://www.mat.uniroma2.it/didattica/Documenti/normativa_ObblighiFA.php). Tale prova consiste in quesiti a risposta multipla secondo modalità che vengono stabilite annualmente, su argomenti di base di matematica: logica, operazioni elementari (somme, differenze, prodotti, divisioni), semplificazione di frazioni, potenze, logaritmi, radici quadrate, parte intera e parte decimale di numeri reali, notazione esponenziale, ordinamento e confronto di numeri (in particolare di frazioni), proporzioni, funzioni trigonometriche, identità trigonometriche, geometria euclidea elementare nel piano, prodotti notevoli, scomposizione di polinomi in fattori, equazioni quadratiche, disequazioni lineari, razionali (lineari fratte) e quadratiche. Tali argomenti sono ben indicati ai futuri studenti.

L'eventuale mancato superamento del test non preclude l'immatricolazione. Coloro che non superino la prova di valutazione, come obbligo formativo aggiuntivo dovranno superare come primo esame uno a scelta tra Analisi Matematica 1 e Geometria 1. Il docente di uno di questi due insegnamenti può proporre di esonerare dall'obbligo formativo gli studenti che superano con merito sufficiente un test intermedio dei suddetti insegnamenti che, negli argomenti e nella difficoltà, risulti adeguato a tale fine. Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi attraverso prove in itinere, home-works,...) messe appositamente in atto a sostegno del superamento di tali esami del primo semestre del primo anno come riportato nella sezione "Immatricolazioni e Orientamento" della pagine web del CdS al link <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/immatricolazioni.php>

La normativa di legge prevede che gli obblighi formativi aggiuntivi vadano colmati entro il primo anno di corso.

Il test di valutazione si svolge in modalità telematica su una piattaforma web appositamente predisposta, è gratuito e può essere svolto dallo studente in qualsiasi momento ed in totale autonomia, con la possibilità di eseguire delle prove di allenamento.

Gli studenti che hanno superato un esame universitario di matematica possono richiedere l'esonero dal test di valutazione, con la specifica procedura prevista dal sito dei servizi online di Ateneo. Sono esonerati dalla prova di verifica delle conoscenze gli studenti che hanno superato l'esame di stato conclusivo del corso di studio di istruzione secondaria superiore, con un voto pari o superiore a 95/100 (o 57/60).

Per favorire l'accesso agli studenti del primo anno, a ridosso dell'inizio delle lezioni, il Dipartimento di Matematica, cui affrisce CdS, organizza un corso di ripasso di argomenti di base di matematica denominato "Matematica 0". La frequenza al corso "Matematica 0" è aperta anche ai non immatricolati e non comporta la maturazione di crediti. Nella seconda metà del mese di settembre sono previsti due corsi in parallelo tenuti da docenti del CdS, indirizzati agli studenti di tutti i corsi di laurea della Macroarea di Scienze.

Tutti i corsi del primo anno prevedono attività di tutorato a livello settimanale. Il tutorato è finalizzato a sostenere lo studente nell'assimilazione delle conoscenze, nella preparazione all'esame (risoluzione guidata di esercizi con la partecipazione attiva dello studente), e a stimolare l'interazione studente/studente e studenti/docente in una dimensione di collettività. Per accompagnare gli studenti in itinere, ad ogni studente immatricolato viene assegnato, entro il mese di dicembre, un docente tutor che potrà essere consultato per consigli e suggerimenti generali in merito all'andamento delle attività di studio. I docenti svolgono attività di ricevimento su base settimanale, in orario fisso o su appuntamento e in modalità in presenza o telematica.

Per prevenire l'abbandono precoce del CdS e migliorare la qualità della didattica, gli insegnamenti del primo semestre del primo e secondo anno possono prevedere prove in itinere (che permettono allo studente di autovalutare la propria preparazione e performance nel nuovo contesto universitario). Le prove in itinere del primo semestre del primo anno sono coordinate nel loro svolgimento.

Criticità/Aree di miglioramento

Secondo una raccolta di opinioni degli studenti realizzata nell'autunno del 2023 in seguito alla prima riunione della commissione di riesame, alcuni studenti hanno segnalato tra le criticità per le matricole del CdS la presenza di una mole di studio inaspettata in ambito prettamente matematico.

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 (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Regolamento Didattico del CdS

Breve Descrizione: regolamento che descrive l'articolazione del CdS e le regole di funzionamento

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>
- Titolo: Relazione annuale della CPDS 2021 e 2022

Breve Descrizione: relazione conforme alle indicazioni ANVUR

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): campo B

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.2.3

Il Regolamento Didattico del CdS fornisce indicazioni sull'organizzazione didattica del CdS.

L'organizzazione della didattica si avvale sia di lezioni frontali sia di attività di laboratorio, come riportato in dettaglio nelle schede insegnamento. Come indicato nella guida didattica dello studente, nel corso dei tre anni lo studente può scegliere il suo percorso formativo fra tre piani di studio: Computer graphics (CG), Comunicazione via Web (WEB), Scienza del Suono (SS).

Il Piano di Studio, in accordo con i percorsi formativi, deve essere indicato durante il primo anno di corso e confermato entro la fine del secondo anno di corso. Ad integrazione dell'offerta formativa sono offerti annualmente dei cicli di seminari, che lo studente può scegliere liberamente. La lista dei seminari è disponibile al link <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/seminari.php>

Il CdS viene presentato nella lezione inaugurale di anno accademico all'inizio del primo semestre, seguita nel mese successivo da un incontro di accoglienza delle matricole.

La pandemia ha reso necessario l'utilizzo di strumenti didattici da affiancare al tradizionale insegnamento in presenza. Durante i periodi di lockdown, la didattica è stata svolta esclusivamente attraverso piattaforme online quali Microsoft Teams, Zoom. Per gli anni accademici 2020/21 e 2021/22, nel quadro delle indicazioni fornite dall'Ateneo, è stata adottata una modalità ibrida per lezioni/tutorati/ ricevimento (lezioni in presenza e in streaming su Microsoft Teams, registrazioni messe a disposizione degli studenti su base volontaria del docente) cercando, per quanto possibile, di privilegiare le attività in presenza. A sostegno degli studenti, il Dipartimento di Matematica ha inoltre attivato nell'anno accademico 2020/21 un prestito gratuito di materiale informatico (computer, webcam, ...) da assegnare agli studenti che ne avessero bisogno per seguire lezioni a distanza e sostenere esami on-line. Attualmente, la didattica è erogata in presenza. A tale modalità molti docenti affiancano l'utilizzo in parallelo di strumenti online, come lo streaming o la condivisione di materiale didattico (tra cui registrazioni), anche per fornire un utile supporto a studenti con esigenze specifiche (studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, ...).

È disponibile una raccolta del materiale didattico degli insegnamenti del CdS al link <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/materiale.php>

Gli insegnamenti di base di matematica sono curati da un tutor disciplinari. Le funzioni e i requisiti dei tutor e le differenti figure impegnate in attività di tutorato sono descritte nell'Art. 17 del Regolamento del CdS. Il CdD stabilisce annualmente l'elenco dei tutor, che viene inserito nella SUS-CdS e pubblicato sul sito del CdS. I tutor vengono in generale individuati tra i docenti del CdS o persone note agli studenti. I tutor disciplinari (di supporto alle attività didattiche) sono in stretto contatto con il docente dell'insegnamento, con il quale concordano gli obiettivi formativi e le modalità didattiche. Inoltre, il docente dell'insegnamento illustra al tutore i criteri e le modalità di valutazione. La CPDS apprezza l'aumento del numero di tutori disciplinari rispetto al passato.

I laboratori sono ben attrezzati, con strumentazione aggiornata. Sono stati attivati specifici laboratorio per le attività relative alla fotografia digitale.

Non si registrano criticità per l'accesso alle strutture e ai materiali didattici per studenti disabili o con BES. Si segnala a riguardo che il centro di Ateneo dedicato collabora con i corsi di studio e con la macroarea per assicurare accessibilità e eventuali supporti. Di recente, è stato messo a disposizione di tutti i docenti universitari un breve corso di formazione a distanza relativo agli interventi per una didattica inclusiva in presenza di studenti con bisogni educativi speciali.

L'Ateneo ha predisposto varie iniziative e strutture di supporto all'inclusività, che sono pubblicizzate sul sito di Ateneo

[https://web.uniroma2.it/it/percorso/footer_1/sezione/caris - servizio disabilita](https://web.uniroma2.it/it/percorso/footer_1/sezione/caris_-_servizio_disabilita)

<http://caris.uniroma2.it/>

Criticità/Aree di miglioramento

Le principali aree di miglioramento non sono di responsabilità del CdS. Le segnaliamo, perché presenti nelle indicazioni fornite dagli studenti: il potenziamento della rete di trasporti pubblici efficiente per l'accesso alla sede della Macroarea di Scienze e il miglioramento della funzionalità delle aule della Macroarea di Scienze a Tor Vergata.

Il CdS può operare solo sulla funzionalità delle aule curate dal Dipartimento.

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica	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. 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. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].
--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Documento di Autovalutazione (2022)

Breve Descrizione: documento di autovalutazione elaborato in occasione dell'attività di Audit interno da parte del Nucleo di Valutazione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatore R3.B.1

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.2.4

Il Corso di studio ha caratteristiche peculiari in ambito nazionale e europeo, pertanto solo pochi tra gli insegnamenti del CdS sono offerti anche da altri corsi di studio: questo limita necessariamente la possibilità di scambi con l'estero. Dal 2020 ad oggi nessuno studente ha partecipato a progetti Erasmus, in quanto molte sedi richiedono requisiti di certificazione di conoscenze linguistiche che non si accordano con il programma Erasmus per questo CdS oppure non sono offerti insegnamenti di interesse.

La rilevazione tra gli studenti effettuata in occasione di questo riesame conferma lo scarso (quasi nullo) interesse da parte degli studenti a una esperienza all'estero. L'unico aspetto sul quale c'è stata qualche forma di attenzione da parte degli studenti è lo sviluppo di una rete di aziende disponibili allo svolgimento di tirocini all'estero.

Criticità/Aree di miglioramento

Come area di miglioramento, sarebbe possibile individuare sedi universitarie opportune in cui sia sufficiente la sola certificazione della lingua inglese e di aziende/centri di ricerca esteri disponibili per lo svolgimento di tirocini.

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 (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Schede degli Insegnamenti

Breve Descrizione: descrizione delle attività formative, comprensiva di obiettivi, programma e criteri di valutazione, conforme al facsimile messo a disposizione dal PQA

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/insegnamenti.php>

- Titolo: Relazione annuale della CPDS 2021 e 2022

Breve Descrizione: relazione conforme alle indicazioni ANVUR

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): campo B

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

- Titolo: Documento di Autovalutazione (2022)

Breve Descrizione: documento di autovalutazione elaborato in occasione dell'attività di Audit interno da parte del Nucleo di Valutazione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatore R3.B.1

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Documenti a supporto:

- Titolo: Guida Didattica del CdS

Breve Descrizione: descrizione dell'offerta formativa del CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>

- Titolo: Raccolta delle Opinioni degli Studenti di STM per il Rapporto di Riesame Ciclico 2018-2023

Breve Descrizione: Documento elaborato dalla componente studentesca del Gruppo di Riesame

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quesiti 11-32

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.2.5

Il Corso di Studi (CdS) definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali e le loro modalità nelle schede insegnamento e nella Guida dello Studente pubblicata annualmente sul sito del CdS <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/guide.php>. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede insegnamento, accessibili dalla pagina della didattica del CdS, disponibile al link

<https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/insegnamenti.php>, e vengono comunicate agli studenti direttamente dai docenti (durante le lezioni e/o tramite pagine web personali). I calendari degli esami di ogni sessione, rispettivamente delle sedute di laurea, sono pubblicati con congruo anticipo sul sito del CdS <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/esami.php>, rispettivamente <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/sessioniL.php>

Il Calendario degli esami di profitto viene predisposto dal personale tecnico amministrativo di supporto, in accordo con le regole stabilite nel Regolamento Didattico del Corso di Studio, con le propedeuticità tra gli insegnamenti e con la finalità di favorire l'organizzazione dello studio degli studenti.

Il Gruppo di Riesame e la Commissione Paritetica Docenti Studenti (nella propria Relazione Annuale) monitorano l'andamento delle verifiche di apprendimento e della prova finale e ne verificano l'efficacia. La Commissione Riordino interviene qualora si ritenga utile intervenire con modifiche.

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono risultate in larga parte adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi ma qualche insegnamento presenta criticità in tal senso. Per questi ultimi si è intervenuti istituendo prove in itinere, inserendo una settimana di sospensione delle lezioni nel primo semestre del primo anno, e rafforzando l'attività di tutorato.

Per ovviare criticità relativa all'insegnamento di Analisi Matematica 2 segnalata dalla Commissione Paritetica docenti studenti nella sua relazione annuale, tale insegnamento è stato programmato al secondo anno invece che al primo, auspicando che gli studenti avessero, in questo modo, maggior tempo per superare e assimilare l'insegnamento di Analisi Matematica 1 e acquisissero una maggiore dimestichezza con gli aspetti formali e allo sviluppo logico-deduttivo del pensiero.

Dal 2023-2024 è stata modificata la programmazione degli insegnamenti del primo anno, al fine di favorire il progresso delle carriere degli studenti nella fase di ingresso. In particolare, l'insegnamento di Analisi Matematica 1 ha un CFU aggiuntivo, mentre il precedente insegnamento di annuale di Geometria è stato suddiviso in due esami separati.

Le eventuali segnalazioni di criticità (da parte di studenti e docenti) vengono raccolte tramite contatto diretto con il coordinatore e/o la segreteria didattica.

Criticità/Aree di miglioramento

È possibile intervenire ulteriormente tramite incontri tra i docenti degli insegnamenti matematici di base (con particolare attenzione all'Analisi Matematica) per una revisione dei programmi, una riflessione sulle modalità didattiche e sulle funzioni del tutorato. Inoltre, appare utile che tali riunioni siano occasione di un passaggio di informazione tra docenti, per assicurare la stabilità dei programmi e una ragionevole continuità didattica in caso di variazione dei docenti.

D.CDS.2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	D.CDS.2/n.1/RC-2023: Orientamento consapevole nella fase di ingresso
Problema da risolvere Area di miglioramento	Il CdS ha caratteristiche innovative e peculiari. Si vuole potenziare l'attività di comunicazione, in modo da chiarire che la figura professionale formata ha importanti competenze tecniche e necessita competenze matematiche e informatiche.
Azioni da intraprendere	Azione 1. Attivazione di almeno un percorso PCTO di argomento pertinente il CdS. Azione 2. Sviluppare attività di tipo laboratoriale significative da svolgere nei banchetti di orientamento.
Indicatore/i di riferimento	Coinvolgimento di almeno 20 studenti delle scuole superiori e un docente di matematica nel primo anno di attuazione del PCTO Efficacia comunicativa nei banchetti di orientamento.
Responsabilità	Il responsabile è il Coordinatore. Docenti e studenti del corso possono essere coinvolti nelle azioni.
Risorse necessarie	I docenti del CdS dispongono delle competenze culturali. Come risorse finanziarie, è possibile utilizzare i fondi PLS.
Tempi di esecuzione e scadenze	Si intende sviluppare una prima versione in un anno di tempo, con una revisione/integrazione nell'anno successivo.

Obiettivo n. 2	D.CDS.2/n.2/RC-2023: Tutorato nella fase di ingresso
Problema da risolvere Area di miglioramento	Tale azione è allineata alle indicazioni del Piano Integrato di Ateneo Si vuole supportare lo studente nella fase di ingresso, per favorire l'organizzazione dello studio e i processi di apprendimento.
Azioni da intraprendere	Azione 1. Presenza di tutori disciplinari negli insegnamenti di matematica del primo semestre del primo anno e loro coordinamento. Azione 2. Messa a disposizione dei tutori di documentazione relativa alla funzione tutoriale Azione 3. Pubblicizzare presso gli studenti neo-isritti l'esistenza dei tutor individuali
Indicatore/i di riferimento	Come indicatore di efficacia si utilizza la partecipazione alle attività tutoriali di almeno un terzo degli studenti frequentanti l'insegnamento. Si monitorano inoltre la percentuale di superamento dei relativi crediti e la percentuale di abbandono.
Responsabilità	Il responsabile delle azioni 2 e 3 è il Coordinatore. L'Azione 1 viene sottoposta all'attenzione della Commissione didattica
Risorse necessarie	Il Dipartimento dispone di risorse di personale e strutture
Tempi di esecuzione e scadenze	Si intende sviluppare una prima versione in un anno di tempo, con una revisione/integrazione nell'anno successivo.

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 con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	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. 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.3.1.2 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. 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].
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)

Il Dipartimento di Matematica è risultato Dipartimento di Eccellenza (MIUR) per il quinquennio 2018-2022 e, situazione quasi unica nel panorama nazionale, è Dipartimento di Eccellenza (MUR) anche per il quinquennio 2023-2027 a testimonianza dell'elevata qualità della ricerca condotta dagli afferenti.

Il Dipartimento ha reclutato nuovi docenti in vari settori disciplinari, tra cui alcuni ricercatori a tempo determinato. Hanno inoltre preso servizio alcuni dottorandi (insegnanti di professione) interessati a studi in didattica della matematica.

L'Ateneo e la Macroarea hanno attuato vari interventi per la ristrutturazione e l'allestimento delle aule della Macroarea di Scienze (sistemi di areazione, postazioni per gli studenti, tecnologia per la didattica a distanza, ...). È stata inoltre costituita una commissione di Macroarea deputata a coordinare e monitorare l'utilizzo delle aule da parte dei CdS afferenti, anche tramite un sistema informatico di prenotazioni.

Inoltre, il Dipartimento ha provveduto a un miglioramento strutturale delle aule a disposizione e del relativo equipaggiamento. La fase pandemica ha richiesto, in particolare, la dotazione delle aule di strumenti per l'erogazione a distanza della didattica. Nella fase post pandemica, si è cercato di favorire l'integrazione tra le potenzialità di tale strumentazione e l'erogazione in presenza della didattica, ponendo problematiche nuove nell'organizzazione delle lezioni e nelle scelte didattiche da operare.

Il Dipartimento, in base alle proprie esigenze e alla disponibilità di personale, ha modificato nel tempo l'individuazione dell'unità di personale tecnico amministrativo di supporto alla didattica.

Azione Correttiva n. 1	Potenziamento dell'equipaggiamento e delle strutture didattiche
Azioni intraprese	Azione 1: potenziamento dei laboratori didattici. Sono inoltre stati potenziati i laboratori di fotografia, oltre alla creazione di un laboratorio attrezzato con una lightboard. E' stata resa disponibile, ai fini della didattica universitaria, una aula per le sperimentazioni di fisica (aula T1), da utilizzare a turno. Azione 2: Dotazione sistematica degli strumenti per la didattica a distanza durante il periodo pandemico (nelle aule, ai docenti, agli studenti che ne facevano richiesta). Azione 3: Formazione della docenza all'utilizzo degli strumenti per la didattica a distanza.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Azione completata (ma ricorsiva)

D.CDS.3.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

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

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.

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.3.1.2 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.

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: Scheda descrittiva del progetto formativo del CdS, conforme al portale indicato dal ministero
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A3a e A3b
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo: Schede SMA 2020-2023
Breve Descrizione: Schede di monitoraggio annuale, nella quale viene analizzata una serie di indicatori relativi a un CdS
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo: Piano Integrato di attività e organizzazione (ad esempio, PIAO2024-2026)
Breve Descrizione: documento di programmazione che definisce la mission e la vision d'Ateneo, le aree strategiche e gli stakeholder, il piano della Performance, definisce e pianifica gli obiettivi e l'organizzazione funzionale a assicurare la qualità e la trasparenza dell'attività amministrativa, migliorare la qualità dei servizi erogati e procedere alla costante e progressiva semplificazione dei processi.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatori strategici D.1, D.2, D.3 area strategica Didattica e relativi indicatori operativi, Indicatore strategico S.1 e relativi indicatori operativi
Upload / Link del documento: https://web.uniroma2.it/contenuto/piano_integrato

Documenti a supporto:

- Titolo: Documento di Autovalutazione (2022)
Breve Descrizione: documento di autovalutazione elaborato in occasione dell'attività di Audit interno da parte del Nucleo di Valutazione
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatore R3.B.1
Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.3.1

1. *I docenti, le figure specialistiche sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica (comprese le attività formative professionalizzanti e dei tirocini)?*

Si ritiene che la risposta sia positiva.

Il Piano Integrato 2024-2026 conferma l'Obiettivo operativo D.2.02 *Curare la qualità della docenza* relativo all'obiettivo strategico D.2 *Favorire i processi di apprendimento* dell'area strategica *Didattica*.

I docenti di riferimento del CdS sono docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio, in linea con gli obiettivi strategici del Piano Integrato. (indicatore SMA iC08)

Gli indicatori SMA di approfondimento iC27 e iC28 sono in linea con l'Ateneo ma inferiori alla media geografica. La percentuale della docenza in organico è inferiore che nei corsi L-35 nell'Ateneo o in Italia o in Centro-Italia. Proprio per la sua natura in parte professionalizzante, il CdS deve avere un numero significativo di insegnamenti tenuti da professionisti esterni.

I tirocini possono essere seguiti da docenti del corso o del Dipartimento (tirocini interni) o svolgersi presso aziende. Non risultano criticità a tale riguardo.

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?*

Gli insegnamenti di base di matematica del primo semestre del primo anno sono curati, con funzioni di tutori disciplinari, da docenti del Dipartimento di settore scientifico disciplinare affine. Gli altri tutori sono laureati in matematica o fisica e sono affiancati dal docente dell'insegnamento nella scelta delle attività da svolgere.

Il Consiglio di Dipartimento approva annualmente una lista di docenti con funzioni di tutori individuali, che gli studenti possono consultare per valutazioni e suggerimenti. Ma questo servizio è poco utilizzato. L'elenco dei tutori è riportato annualmente nei quadri Amministrazione della SUA CdS e pubblicizzato sul sito web del CdS.

3. *-Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento/Struttura di raccordo/Ateneo, sollecitando l'applicazione di correttivi?*

Il caso non si è verificato

4. *Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti?*

La Commissione didattica di Dipartimento propone al Consiglio di Dipartimento una distribuzione dei carichi didattici basata su criteri di equità, pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti, desideri espressi dai docenti.

5. *Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo 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 nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)*

I docenti del Dipartimento sono stati assistiti e formati all'utilizzo dei supporti tecnologici per l'erogazione della didattica a distanza, tramite vari incontri e materiali messi a disposizione su un canale Teams appositamente dedicato.

La CARIS (Commissione di Ateneo per l'inclusione degli Studenti con disabilità e DSA) organizza regolarmente iniziative formative per (ad esempio, le video-pillole sui DSA e sui servizi riservati agli studenti con DSA, oppure video esplicativi sulle varie forme di DSA). La Macroarea di Scienze MM.FF.NN. ha pianificato nel mese di Febbraio 2024 un ciclo di 4 incontri di formazione per docenti per una didattica inclusiva (https://www.mat.uniroma2.it/Docs/Locandina_seminariDSA.pdf).

Sono solo sporadici eventi programmati di formazione all'insegnamento, mentre è molto diffusa la pratica di condivisione di materiali didattici o di confronto tra docenti del settore sulle modalità didattiche e sulla trattazione di specifici argomenti. L'usanza di pubblicare sul proprio sito personale materiale didattico, che

poteva essere pubblicamente consultato, si è purtroppo ridotta con l'introduzione delle classi Teams dedicate ai singoli insegnamenti.

Il CdS ha aderito all'iniziativa della Macroarea di Scienze (che si svolge il 6 e 7 febbraio 2024) che ha organizzato due giornate di formazione su tecniche di coinvolgimento degli studenti mediante pratiche di valutazione, autovalutazione e valutazione tra pari. Tale iniziativa, rivolta inizialmente ai giovani ricercatori, è stata aperta a tutti i docenti interessati (con un vincolo sul numero complessivo).

Il Dipartimento organizza cicli di seminari per la formazione all'utilizzo di tecnologie innovative; tale formazione ha una naturale ricaduta sugli aspetti della didattica.

6. *È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza? Tali attività sono effettivamente realizzate?*

L'attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte a distanza è stata intensiva nella fase pandemica. Attualmente, sono a disposizione video per l'autoformazione all'utilizzo degli strumenti tecnologici (https://web.uniroma2.it/it/percorso/i_servizi_online/sezione/lezioni_online_info_per_docenti)

7. *Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1154/2021? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili indicati?*

Il CdS non prevede programmazione degli accessi a livello locale, né attività formative unicamente a distanza. Inoltre, il numero di studenti in aula è ridotto.

Criticità/Aree di miglioramento

Si ritiene che un possibile miglioramento potrebbe essere una più capillare e tempestiva informazione sulle iniziative di formazione.

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

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].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Schede SMA

Breve Descrizione: Schede di monitoraggio annuale, analisi di una serie di indicatori relativi a un CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Conclusioni

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

- Titolo: Piano Integrato di attività e organizzazione (ad esempio, PIAO2024-2026)

Breve Descrizione: documento di programmazione che definisce la mission e la vision d'Ateneo, le aree strategiche e gli stakeholder, il piano della Performance, definisce e pianifica gli obiettivi e l'organizzazione funzionale a assicurare la qualità e la trasparenza dell'attività amministrativa, migliorare la qualità dei servizi erogati e procedere alla costante e progressiva semplificazione dei processi.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatori strategici D.1, D.2, D.3 area strategica Didattica e relativi indicatori operativi, Indicatore strategico S.1 e relativi indicatori operativi

Upload / Link del documento: https://web.uniroma2.it/contenuto/piano_integrato

Autovalutazione relativa al Punto di Attenzione D.CDS.3.2

1. *I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?* Si ritiene che i servizi di supporto siano adeguati nel loro complesso. Il punto di debolezza segnalato dagli studenti e dalla CPDS sono le aule.

I servizi di supporto sono gestiti dal Dipartimento, dalla Macroarea di Scienze MMFFNN o dalla Amministrazione Centrale dell'Ateneo (data base, gestione amministrativa dei contratti e del personale, accoglienza per gli studenti stranieri, data base per i tirocini, ...). L'Ateneo segnala alcuni servizi offerti a studenti e docenti tramite il sito

https://web.uniroma2.it/it/percorso/utilitr_e_servizi

2. *Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?*

Il Manager Didattico, la Dott.ssa Samanta Marianelli, monitora le attività e le procedure relative all'AQ dei CdS. Il Segretario Amministrativo supervisiona e monitora il personale di supporto al CdS. La qualità del supporto fornito dal personale tecnico amministrativo dipartimentale è monitorata anche in relazione alla premialità assegnata sui fondi dei Progetti di Eccellenza attribuiti al Dipartimento.

3. *Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?*

L'Ateneo ha disegnato la propria struttura organizzativa e la filiera relativa all'assicurazione della qualità, definendo ruoli e responsabilità. Obiettivi strategici e operativi sono definiti nel Piano Integrato. Il PQA fornisce indicazioni sulle procedure e sulle scadenze delle attività relative all'attivazione e alla gestione dei CdS. Il Manager Didattico è la Dott.ssa Samanta Marianelli. Il lavoro del personale tecnico amministrativo dipartimentale è regolato da un mansionario, a cura del Direttore. Attualmente, il supporto alle attività dei quattro CdS afferenti al Dipartimento è attribuito al Dott. Cristiano Di Meo (che ha assunto tale incarico di recente), mentre la Dott.ssa Madalina Andronic (che in precedenza svolgeva il ruolo di segreteria didattica) svolge il ruolo di supervisione.

4. *Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzate dall'Ateneo?* Sì. Ad esempio, la Dott.ssa Andronic ha partecipato alla giornata di formazione del 18 dicembre 2023 organizzata dal PQA relativamente alla finalità e alle indicazioni operative per la redazione del Rapporto di Riesame Ciclico. Inoltre, l'ufficio Offerta Formativa e il Manager Didattico supportano nella formazione all'utilizzo dei data base gestionali per l'offerta formativa.

5. *Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).*

La Macroarea di Scienze ospita una biblioteca dedicata, con un'aula dedicata allo studio. Ulteriori postazioni per lo studio sono posizionate lungo i corridoi. Sono inoltre disponibili laboratori didattici di informatica e di fisica (oltre che di chimica e biologia). L'Ateneo segnala alcuni servizi offerti a studenti e docenti tramite il sito

https://web.uniroma2.it/it/percorso/utilitr_e_servizi

Gli studenti (attraverso il questionario di valutazione delle opinioni) e la CPDS (nella relazione annuale) segnalano elementi di debolezza relativamente alle aule (infissi, arredi, richiesta di presenza di prese elettriche sui banchi,...). Va segnalato che l'Ateneo e la Macroarea hanno attuato nel periodo attualmente in rilevazione vari interventi di efficientamento (equipaggiamento per e

Una apposita Commissione di Macroarea è stata costituita con l'obiettivo di un utilizzo efficace e coordinato delle aule da parte dei vari CdS afferenti la Macroarea.

Il Dipartimento pone una particolare cura nell'adeguamento e l'efficientamento delle attrezzature dei laboratori. L'opinione rilevata tramite l'indagine tra gli studenti in occasione di questo rapporto di riesame fornisce una risposta positiva nella percezione da parte degli studenti sull'adeguatezza dei laboratori.

6. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?

I servizi sono facilmente accessibili. Il parere degli studenti è monitorato tramite i questionari di rilevazione delle opinioni. Sono presenti anche totem per rilevare l'opinione degli utenti (ad esempio per i servizi di ristoro).

Il Piano Integrato individua i servizi agli utenti come area strategica, che vengono monitorati annualmente tramite gli indicatori del Obiettivo strategico S.1, obiettivi operativi S.1.02 Migliorare i servizi per gli studenti disabili o dislessici, S.1.03 Potenziare la sostenibilità del diritto allo studio, S.1.04 Aumentare la percentuale di laureati che si re-iscriverebbero alla stessa L, LM, LMCU, S.1.05 Potenziare i servizi agli studenti per migliorare le condizioni di studio, S.1.08 Incrementare gli stage per gli studenti dei corsi di laurea.

I processi di AQ sono monitorati dal PQA, anche attraverso i Manager didattici e valutati dalla CPDS e dal Nucleo di Valutazione (anche tramite audit); l'efficacia dei servizi è una delle voci monitorate.

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.3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.1	D.CDS.3/n.1/RC-2023: Qualificazione di personale e strutture Supportare l'autoformazione dei docenti e la formazione dei tutori. Potenziare le strutture (di pertinenza del Dipartimento) e le risorse di sostegno alla didattica.
Problema da risolvere Area di miglioramento	Supportare la didattica, favorire la formazione dei docenti anche nell'accoglienza di personale del Dipartimento che ha di recente preso servizio, dei tutori, dei dottorandi
Azioni da intraprendere	Azione 1: Pubblicare sul sito del Dipartimento o del CdS una pagina con documenti/video/ per supportare l'auto formazione, informazioni su eventi relativi a aspetti di didattica universitaria della matematica, indicazioni e riflessioni su modalità operative efficaci nel tutorato disciplinare. Azione 2: Supportare la formazione dei tutori negli aspetti didattici (ad esempio, tramite incontri tra i dottorandi in didattica e gli studenti selezionati con ruolo di tutoraggio). Tale azione si affianca alla tradizionale formazione svolta dal docente dell'insegnamento, relativamente agli obiettivi, ai contenuti disciplinari, alla pianificazione degli interventi. Azione 3: Migliorare le strutture (di pertinenza del Dipartimento) e le risorse di sostegno alla didattica Azione 4: Formare del personale tecnico amministrativo e dei docenti all'utilizzo delle risorse a disposizione del CdS (Lightboard, stampante 3D, laboratori, ...)
Indicatore/i di riferimento	L'azione 1 si ritiene realizzata con l'individuazione del sito e la pubblicazione di almeno due materiali. L'azione 2 si ritiene realizzata con l'organizzazione di almeno un incontro di formazione rivolto ai tutor, con la partecipazione di almeno 3 tutor disciplinari. L'azione 3 si ritiene realizzata con un intervento relativo alle strutture o alla strumentazione presso una delle aule del Dipartimento. L'azione 4 si ritiene realizzata con l'organizzazione di almeno un intervento formativo e la partecipazione di almeno 3 docenti.
Responsabilità	L'azione 1, 2 e 4 sono sotto la responsabilità del Coordinatore, con il supporto del personale tecnico amministrativo e dei docenti del CdS. L'azione 3 è sotto la responsabilità del Direttore del Dipartimento di Matematica.
Risorse necessarie	Personale, materiali, tecnologie a disposizione del Dipartimento. Disponibilità di utilizzo di Fondi PLS e di fondi di Ateneo per i laboratori
Tempi di esecuzione e scadenze	Due anni per la finalizzazione di almeno una attività in ciascuna azione

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 con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e al miglioramento del CdS	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. D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento. 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. 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. D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.
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].

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

Il CdS ha messo in atto procedure e strutture che assicurano la rilevazione degli aspetti critici e dei margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e la definizione di interventi conseguenti.

Con riferimento al precedente Riesame Ciclico (2017), i principali mutamenti relativi al Sotto-ambito sono:

- Modifica di ordinamento effettuata nell'a.a. 2017-2018
- Istituzione, nel CdD del 19/11/2021, di una commissione istruttoria di Dipartimento, detta Commissione di Riordino, con lo scopo di analizzare le criticità emerse e proporre azioni di miglioramento dell'offerta didattica del CdS.
- Approvazione di una revisione dell'offerta formativa (CdD del 19/12/2022)
- Introduzione di una Classe Teams dedicata agli studenti del primo anno di corso

Azione Correttiva n. 1	Valorizzazione del contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS (D.CDS.4.1)
Azioni intraprese	Azione 1: Modifica di ordinamento effettuata nell'a.a. 2017-2018 Azione 2: Istituzione di una commissione istruttoria di Dipartimento, detta Commissione di Riordino, con lo scopo di analizzare le criticità emerse e proporre azioni di miglioramento dell'offerta didattica del CdS (CdD 19/11/2021 https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/commissioni.php), (D.CDS.4.1.1, 4.1.3 e 4.1.5) La Commissione Riordino è composta da componenti del Gruppo di AQ e docenti del corso, unitamente al Direttore e al Vicedirettore e a docenti esterni che rappresentano aziende di riferimento. Azione 3: Diversificazione dei canali di scambio di informazioni con gli studenti. (D.CDS.4.1.4) Azione 4: Formalizzazione di una procedura per lo scambio di informazioni su aspettative e suggerimenti da parte delle imprese di interesse, in occasione di tirocini aziendali e di seminari dedicati agli studenti. Il Coordinatore del CdS ha la responsabilità di raccogliere le indicazioni. (D.CDS.4.1.1)
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	- Approvazione (CdD 19/12/22) di una proposta di modifica dell'offerta formativa, formulata dalla Commissione Riordino. Attivazione della nuova proposta nell'a.a. 23-24. Come indicatore di efficacia si analizzerà la percentuale di abbandono al primo anno. - Creazione di uno specifico indirizzo e-mail per contattare la Commissione Riordino (riordinostm@mat.uniroma2.it). Il Coordinatore del CdS ha la responsabilità di rispondere alle segnalazioni (D.CDS.4.1.2) - La rappresentanza studentesca nel Gruppo di riesame ha provveduto a svolgere una indagine tra studenti e ex-studenti, contenente anche quesiti volti a far emergere le principali criticità. (D.CDS.4.1.3 e 4.1.4) - Creazione di una specifica Classe Teams dedicata agli studenti del primo anno di corso. - Sollecito all'utilizzo del portale di Ateneo per le Procedure per l'attivazione del Tirocinio curricolare Esterno https://scienze.uniroma2.it/2023/02/26/periodi-di-ospitalita-presso-strutture-esterne-allateneo/ Nelle procedure è previsto un feedback da parte dell'azienda ospitante. Vengono raccolte anche informazioni sul grado di soddisfazione dello studente. Ci si attende che la procedura sia seguita da almeno 2 studenti l'anno. - Pubblicazione sul sito del CdS dell'elenco delle aziende Partner (https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/aziende.php) Sono comunque state stipulate nuove convenzioni, su richiesta degli studenti. - Svolgimento di incontri con gli studenti con cadenza almeno annuale, per fornire chiarimenti e raccogliere indicazioni. - Svolgimento regolare di almeno un seminario annuale dedicato agli studenti, che consenta il contatto con realtà aziendali di interesse. In tali incontri (detti anche workshop), le aziende Partner mostrano agli studenti in cosa consiste il lavoro all'interno delle diverse realtà produttive con noi convenzionate e organizza attività che permettono agli studenti di toccare con mano e sperimentare sul campo l'utilizzo degli strumenti e delle metodologie di lavoro di base tipiche delle differenti realtà aziendali. Ad esempio, il 31/01/2022 si è svolto un incontro con Emilio Dolce (ex-studente e ex-docente del CdS) della Mice Group che si occupa di Information Technology. L'attività svolta coinvolgeva la programmazione ad oggetti, la programmazione via web e la programmazione per basi di dati. Non si sono riscontrate particolari carenze negli studenti

	che hanno intrapreso un percorso di stage nella Mice Group in nessuno dei suddetti settori. L'anno successivo, nei giorni 26/05/2023 e 09/06/2023 il Dott. Francesco Di Clemente (ex-studente del CdS) di Konica Minolta ha presentato alcune applicazioni della AI nella sua azienda, illustrato alcune opportunità offerte dall'azienda e raccontato il proprio percorso professionale. Ha inoltre messo in evidenza alcuni aspetti da curare nella presentazione di un nuovo progetto a un committente. Gli studenti presenti hanno preparato alcune presentazioni, che sono state analizzate e commentate. Il Dott. Di Clemente si è complimentato per la partecipazione attiva e competente da parte dei ragazzi. Nel corso dell'a.a. 2023-2024, nei giorni 6 e 15 dicembre 2024 si è tenuto un Workshop con Rainbow CGI, il più grande studio di animazione 3D in Italia.
--	--

Azione Correttiva n. 2	Promuovere il successo degli studenti nel conseguimento dei CFU di settori matematici e informatici.
Azioni intraprese	Per agevolare il percorso di studi il CdS ha attuato dall'anno accademico 2023/24 una ristrutturazione dei piani di studio e a una riorganizzazione dei corsi. La ristrutturazione dei piani prevede le seguenti azioni. Azione 1. Una rimodulazione esami matematici, cercando di alleggerire gli esami di matematica: il carico degli esami di Analisi Matematica I e II viene distribuito sul primo e secondo anno. L'esame di Analisi Matematica III, rinominato con Complementi di Analisi Matematica, è obbligatorio solo per il piano di studi "Scienza del Suono" mentre è a scelta per "Computer graphics" e "Comunicazione via web". Per i percorsi di "Comunicazione via Web" e "Computer graphics" nasce un nuovo insegnamento con contenuti di fotogrammetria e geometria proiettiva (denominato Complementi di Geometria). Azione 2. Una rimodulazione esami informatici sia per quanto riguarda il programma sia per quanto riguarda i crediti. Azione 3. Un riassetto delle attività del primo anno, anche a seguito dello spostamento al primo semestre dell'insegnamento di Laboratorio di Programmazione Strutturata, fruito dal CdS in Matematica. Azione 4. Arricchimento dell'offerta formativa con corsi di interesse nel settore dei videogiochi. Inoltre, per favorire l'accoglienza delle matricole, sono introdotti, a discrezione dei docenti, delle prove intermedie ed esoneri per gli esami del primo semestre del primo e secondo anno. A tal fine, nel primo semestre del primo anno si sospendono le lezioni per una settimana, in modo da permettere una migliore organizzazione dello studio.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Le azioni sono state implementate dall'anno accademico corrente 2023/24. Gli effetti, non ancora apprezzabili, si potranno monitorare utilizzando gli indicatori iC01, iC02, iC13, iC17, iC21, iC22, iC23. Per potenziare l'efficacia delle azioni intraprese, nel 24-25 si intende intraprendere una ulteriore azione: Azione 5. In materia di orientamento in itinere, in occasione della presentazione del CdS, fornire un esempio di progetto realizzato da un neolaureato, che illustri la rilevanza della base scientifica del CdS. Questo strumento è utile a rendere maggiormente consapevole il potenziale studente, ponendo l'accento sul principio che il percorso interdisciplinare offerto dal CdS si fonda in egual misura su rigore scientifico e creatività. Indicatori di riferimento iC00a-b-d-e-f e iC03.

Azione Correttiva n. 3	Supporto alla revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS (D.CDS.4.2)
Azioni intraprese	Azione 1: Approvazione di una revisione dell'offerta formativa (CdD del 19/12/2022) in base alla proposta della Commissione di Riordino Azione 2: Creazione di uno specifico indirizzo e-mail per contattare la Commissione Riordino Azione 3: Coordinamento tra i tutori degli insegnamenti di matematica di base del primo semestre del primo anno, sperimentando l'utilizzo di strumenti quali Mentimeter per un maggiore coinvolgimento degli studenti, soprattutto nelle prime settimane di svolgimento degli insegnamenti

	Azione 4: Riflessione su finalità e modalità del tutorato, con il coinvolgimento degli studenti tutor. Tale azione è svolta anche nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche Azione 5: Riunioni tra i docenti degli insegnamenti di matematica di base per una armonizzazione dei programmi di insegnamento e una riflessione sulle metodologie didattiche utilizzate
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'efficacia sarà misurata tenendo conto degli indicatori di avanzamento relativi all'acquisizione dei CFU e dell'abbandono al primo anno, e delle analisi svolte dai tutor

D.CDS.4-b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

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	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. D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento. 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. 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. D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.
-----------	---	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Documento di Autovalutazione (2022)

Breve Descrizione: documento di autovalutazione elaborato in occasione dell'attività di Audit interno da parte del Nucleo di Valutazione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatori R3.B.3, R3.D.1, R3.D.2, R3.D.3.

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo: Schede di Monitoraggio

Breve Descrizione: Scheda di valutazione degli indicatori proposta da ANVUR

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatori R3.B.3, R3.D.1, R3.D.2, R3.D.3.

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Documenti a supporto:

- Titolo: Raccolta delle Opinioni degli Studenti di STM per il Rapporto di Riesame Ciclico 2018-2023

Breve Descrizione: Documento elaborato dalla componente studentesca del Gruppo di Riesame

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quesiti 11-32

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

E' stata istituita una commissione dipartimentale apposita dedicata alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti. Tale commissione vede la partecipazione di docenti del corso che lavorano in aziende esterne e contribuiscono a individuare l'aggiornamento dei profili formativi. Ad esempio, è stato aggiunto l'insegnamento di Game Development.

Il gruppo di Gestione di AQ collabora nella razionalizzazione degli orari, nella distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto. La commissione Pratiche Studenti analizza le richieste relative alle composizioni dei piani di studio, anche relativamente all'interesse per specifiche discipline.

Sono tenuti annualmente seminari che permettono agli studenti di incontrare realtà aziendali. Talora tali seminari

sono occasione per coinvolgere ex-studenti (es. Seminario di Konica Minolta del 2023), dai quali sono raccolte preziose indicazioni di sviluppo. Le procedure di attivazione di tirocini esterni seguono le modalità indicate dall'Ateneo e permettono di avere riscontro da parte dei tutor aziendali. Sono raccolte e implementate indicazioni di stipula di nuove convenzioni con aziende, su richiesta delle aziende o degli studenti.

Il Coordinatore di Corso di Studio ha la responsabilità di riportare le indicazioni ottenute all'attenzione delle commissioni di gestione dell'AQ e di riesame del CdS.

Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento sia a livello di rappresentanza nel CdD, sia a livello informale tramite l'invio di messaggi all'indirizzo stmdida@mat.uniroma2.it, sia tramite contatto diretto con il coordinatore e/o la segreteria didattica. Visto il numero ridotto di studenti il dialogo è costante e offre la possibilità di intervento su ogni criticità emersa.

Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati sono adeguatamente analizzati e considerati nella scheda di monitoraggio annuale, che viene discussa in Consiglio di Dipartimento e riportata sul sito del CdS. I dati sono presentati anche agli studenti, in occasione delle riunioni cicliche dedicate alla presentazione dell'offerta formativa. I report sono resi disponibili dall'Ateneo (e dai consorzi AlmaLaurea e SisValdidat) in forma sintetica su un sito dedicato.

La relazione della CPDS è presentata in Consiglio di Dipartimento e analizzata con cura dalle commissioni di AQ e riesame del CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

Il CdS ritiene di poter ulteriormente migliorare le forme di contatto con il mondo lavorativo, anche attraverso la collaborazione con gli ex-studenti. Ritiene, inoltre, utile tenere una traccia sul proprio sito dei progetti formativi sviluppati dagli studenti nei tirocini esterni, e di progetti svolti nell'ambito di singoli insegnamenti (previa autorizzazione degli interessati).

Si ritiene inoltre utile potenziare i canali di contatto con gli studenti, soprattutto nella fase iniziale del primo anno di corso. A tal fine, si ritiene utile introdurre una mediazione da parte degli studenti degli anni successivi, organizzando un incontro nel primo mese di lezione.

Infine, si ritiene prezioso favorire momenti di incontro e discussione tra docenti del CdS.

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 (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Documento di Autovalutazione (2022)

Breve Descrizione: documento di autovalutazione elaborato in occasione dell'attività di Audit interno da parte del Nucleo di Valutazione

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatori R3.B.3, R3.D.1, R3.D.2, R3.D.3.

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

- Titolo: Schede di Monitoraggio

Breve Descrizione: Scheda di valutazione degli indicatori proposta da ANVUR

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatori R3.B.3, R3.D.1, R3.D.2, R3.D.3.

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Documenti a supporto:

- Titolo: Raccolta delle Opinioni degli Studenti di STM per il Rapporto di Riesame Ciclico 2018-2023

Breve Descrizione: Documento elaborato dalla componente studentesca del Gruppo di Riesame

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quesiti 10-32

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.2

1. *Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?*

Si. La modifica di ordinamento introdotta nel 2017-2018 è stata una prima risposta a una criticità rilevata nel ritmo di acquisizione dei CFU da parte degli studenti e dall'individuazione di alcuni insegnamenti sui quali sembrava opportuno introdurre variazioni.

A fianco delle attività del Gruppo di Gestione di AQ e del Gruppo di Riesame, è stata istituita una Commissione dipartimentale per il Riordino con tale finalità. Tale Commissione ha elaborato una ulteriore variazione nella proposta del percorso formativo, introdotta nell'a.a. 2023-2024 e attualmente sottoposta a valutazione.

Sono inoltre state svolte riunioni finalizzate a un potenziamento e a una riflessione sulle attività di supporto dedicate al primo anno di corso.

Gli orari degli insegnamenti e il calendario degli esami vengono redatti ponendo attenzione alle esigenze degli studenti e approvati in CdD, nel quale è presente una rappresentanza studentesca.

2. *Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?*

Le Schede Insegnamento forniscono una indicazione sugli obiettivi formativi e i programmi svolti negli insegnamenti. Esse forniscono una base di lavoro per la verifica dell'allineamento con gli obiettivi formativi del CdS e facilitano la verifica sull'aggiornamento.

La riflessione sull'aggiornamento dell'offerta formativa viene svolta sia dai docenti del dipartimento, sia nell'interazione con i docenti a contratto che lavorano in aziende impegnate in differenti ambiti.

I fondi per i laboratori vengono utilizzati per mettere a disposizione dei docenti e degli studenti attrezzature appropriate e aggiornate.

È recente l'interesse manifestato dagli studenti a proseguire gli studi. L'attuale fruizione di alcuni insegnamenti a carattere più applicato favorisce l'accesso alla Laurea Magistrale in Matematica Pura e Applicata.

3. *Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché 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?*

L'analisi e il monitoraggio degli aspetti indicati nel quesito sono regolarmente svolti. Il Gruppo di Riesame

redige i documenti di analisi (SMA e RC), che vengono sottoposti all'approvazione del CdD. La CPDS fornisce successivamente una propria analisi e una valutazione, fornendo le proprie indicazioni di miglioramento e segnalando i punti di forza.

4. *Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?*

Non sono state rilevate criticità su questo aspetto. Ciò malgrado, si sono comunque supportati l'attivazione di tirocini e interventi di orientamento al lavoro (tramite attività seminariale che avviene annualmente e può essere inclusa nelle attività curriculari).

5. *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?*

Il CdS aderisce al sistema di AQ dell'Ateneo, strutturando le commissioni, ruoli e responsabilità in base alle indicazioni di Ateneo e alle necessità rilevate. Le commissioni stilano i propri verbali e tengono traccia documentale. In base alle analisi svolte e alle proposte ricevute, si procede alla realizzazione di azioni (qualora esse siano nella responsabilità) oppure si propongono iniziative all'approvazione del Consiglio di Dipartimento. Ad esempio, le modifiche dell'offerta formativa attuate nel 2017-2018 e nel 20123-2024 sono state una risposta alle indicazioni ricevute dagli studenti, dai rappresentanti del mondo del lavoro e dalla CPDS.

Criticità/Aree di miglioramento

La presenza di varie attività formative a carattere laboratoriale e di una offerta formativa che permette di sviluppare percorsi con tre differenti ambiti di specializzazione rende elevato il numero di ore settimanali di erogazione. Il tentativo non sovrapporre gli orari di differenti attività formative (anche opzionali) confligge talora con l'opportunità di orari compatti. Gli studenti segnalano come criticità un limitato tempo dedicato all'approfondimento e allo studio personale.

Una ulteriore criticità deriva dalla mutuaione/fruizione di insegnamenti erogati da altri CdS, che impone elementi di rigidità nell'orario. La rilevazione dell'opinione degli studenti organizzata in occasione di questo Rapporto di Riesame ha segnalato che la mutuaione di insegnamenti della Laurea Magistrale in Matematica Pura e Applicata viene interpretata da alcuni studenti come una ridotta attenzione da parte del Dipartimento al CdS e una indicazione che gli insegnamenti non fossero disegnati per accogliere studenti del CdS.

D.CDS.4.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.1	D.CDS.4/n.1/RC-2023: Valorizzare il contributo degli studenti al riesame e al miglioramento del CdS Potenziare i canali di dialogo con gli studenti, per rilevare le criticità/aree di miglioramento da essi percepite e poter intervenire con eventuali azioni. Anche in base alle indicazioni della CPDS, particolare attenzione va posta agli studenti del primo anno e alla fase iniziale di accoglienza, al fine di favorire l'inserimento degli studenti e ridurre la percentuale di abbandono.
Problema da risolvere Area di miglioramento	Riduzione degli abbandoni e dei ritardi di carriera. Necessità di interfacciare gli studenti e comprenderne le necessità e i motivi di disorientamento. Sviluppare uno spirito di appartenenza al CdS e recepire le indicazioni e i suggerimenti proposti dagli studenti.
Azioni da intraprendere	Azione 1: Messa a disposizione sul sito del CdS di un Google Form in forma anonima, tramite il quale gli studenti possono segnalare criticità/fornire valutazioni o suggerimenti di miglioramento. Azione 2: Organizzazione di un incontro tra studenti del primo anno e studenti degli anni successivi al fine di favorire la fase di inserimento. Azione 3: Erogare l'insegnamento di Metodi e Modelli Matematici in Computer Graphics senza mutuarlo dalla Laurea Magistrale in Matematica Pura e Applicata
Indicatore/i di riferimento	- Partecipazione di almeno metà degli iscritti all'incontro per gli studenti del primo anno - Riscontro da parte dei rappresentanti degli studenti e degli studenti 'anziani' presenti all'incontro - Riscontro da parte dei rappresentanti degli studenti sul fatto che gli studenti sono correttamente informati sull'esistenza del Google Form a loro disposizione
Responsabilità	Il Coordinatore, supportato dal personale tecnico amministrativo, ha la responsabilità di allestire il Form, di renderlo fruibile e di recepire le segnalazioni e operare in modo che esse siano analizzate e prese in considerazione con efficacia.
Risorse necessarie	Sito web del CdS, Google Form di Microsoft 365: entrambi sono accessibili ai docenti e agli studenti del CdS, grazie alle utilità messe a disposizione dall'Ateneo
Tempi di esecuzione e scadenze	La messa a disposizione del Form sarà completata entro la fine di Marzo 2023. Un avviso sul sito del CdS ne segnalerà l'attivazione.

5 Commento agli indicatori

Informazioni e dati da tenere in considerazione

5.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento agli indicatori esaminati)

La fonte principale è la scheda SMA più recente (AA. 2022-2023).

L'Ateneo ha definito e riportato nel Piano Integrato i propri obiettivi strategici e operativi (si fa riferimento al PIAO 2024-2026).

Il CdS ha modificato il proprio ordinamento nel 2017-2018 e rimodulato l'offerta formativa nel 2022-2023.

Il periodo di pandemia (con inizio 08-03-2020) ha avuto un importante impatto nella vita universitaria, provocando ripercussioni di rilievo, anche tenendo conto dell'importanza dell'attività di laboratorio nel processo formativo. Per fronteggiare l'emergenza Covid e la necessità di tenere la didattica a distanza i docenti sono stati forniti di tavolette grafiche o di PC di ultima generazione che permettono la scrittura su video. Le aule sono state attrezzate con strumentazione all'avanguardia (webcam motorizzate, proiettori, microfoni a condensazione, internet access point) per una gestione ottimale della didattica a distanza. Gli studenti sono stati supportati con strumentazione a uso personale.

Dall'a.a. 2020-2021 il CdS è ad accesso libero e non più programmato localmente a 30 posti. Da allora, il numero delle matricole è aumentato, e il primo ciclo senza programmazione degli accessi è arrivato al terzo anno nell'a.a. 2022-2023 (l'impatto di tale azione non è ancora rilevabile). Il numero ridotto di immatricolati rende più difficile valutare i trend degli indicatori.

Rispetto al precedente riesame ciclico, i valori degli indicatori segnano un andamento positivo per numerosità degli avvisi di carriera (iC00a), Percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02), Percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (iC22). Hanno, invece, un andamento negativo gli indicatori legati al regolare conseguimento dei CFU (in particolare al primo anno).

Nel dettaglio:

- **Percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02)**

Il numero di laureati ha avuto un picco nel 2021, anche a fronte di un'attività del corso di studio di affiancamento a studenti lavoratori e fuori corso, per ritornare nel 2022 a numeri più simili alla norma. Il numero complessivo di laureati in corso resta ridotto (0 nel 2020, 9 nel 2021, 3 nel 2022) e presenta oscillazioni, ma la percentuale di laureati in corso (iC02) è in aumento negli ultimi anni e nel 2023 è diventato confrontabile con la media di area geografica.

Nel 2023 si è invece abbassato il valore dell'indicatore iC17, il numero dei laureati entro un anno oltre la durata del corso che sono entrati come immatricolati puri: 3 su 20 nel 2021, 10 su 19 ovvero il 52.6% (2020), mentre erano 5 su 24 ovvero il 20,8% nel 2019. Tale indicatore è sceso sotto la media geografica e nazionale.

- **Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (iC13)**

Il numero di CFU da conseguire al primo anno è di 58 CFU. Ciò non modifica, comunque, in modo significativo i valori dell'indicatore SMA, che è molto basso e con un trend negativo. La percentuale dei crediti conseguiti il primo anno (SMA 2023) è solo il 13,4% (le medie di ateneo e di Centro-Italia sono sul 32,5% e 40,5% del totale dei CFU da conseguire); il calo maggiormente significativo coincide con l'inizio del periodo pandemico.

L'obiettivo operativo di Ateneo D.2.01, fa riferimento all'indicatore SMA iC13.

Non è chiara la relazione con l'eliminazione del numero programmato e con la situazione pandemica (che ha ridotto o modificato le modalità di relazione tra studenti e di gestione dei progetti di gruppo, che hanno, tra le altre, la finalità di permettere agli studenti di superare alcune difficoltà iniziali legate alle diverse formazioni culturali da cui provengono. Occorre monitorare questa tendenza al fine di individuarne la causa precisa e capire se si è trattato di un fenomeno sporadico. I dati messi a disposizione dal Presidio di Qualità (luglio 2023) sembrano indicare che, nel complesso degli studenti del corso, la netta flessione sul numero medio di CFU

acquisiti nell'a.a. 2021-2022 sia seguita da un recupero nel 2022-2023 che sembra segnare un ritorno quasi agli standard del 2020-2021.

- Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (iC14)**
 Il valore dell'indicatore è molto basso e in continua decrescita, aumentando il divario rispetto alle medie di Ateneo, geografica e nazionale.
 L'obiettivo operativo di Ateneo D.2.01, fa riferimento all'indicatore SMA iC14.
- Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC16BIS)**
 Anche questo indicatore è decresciuto in modo importante dopo l'inizio della pandemia.
 Solo il 2,9% percentuale di studenti immatricolati puri arriva al II anno avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU (rispetto al 4,8% del 2020, il 25% nel 2019 e al 20% nel 2018).
- Percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso (iC02BIS)**
 L'obiettivo operativo di Ateneo D.2.01 (Curare la Sostenibilità dell'Offerta formativa), fa riferimento all'indicatore SMA iC02BIS, che ha, per il CdS, un andamento maggiormente regolare rispetto all'indicatore iC02, pur restando inferiore alle medie di Ateneo, geografica e nazionale.
- Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (iC19)**
 L'obiettivo operativo di Ateneo D.2.02 *Curare la qualità della docenza*, fa riferimento all'indicatore SMA iC19.
 Il valore dell'indicatore per il CdS è inferiore a alle medie di Ateneo, geografica e regionale. Si ritiene, però, che i profili professionali in formazione richiedano la presenza, tra i docenti del Corso, di esperti inseriti nel mondo professionale. Il CdS ritiene, quindi, che il valore ridotto dell'indicatore non sia legato a una carenza di docenza interna all'Ateneo, ma a una scelta per rendere maggiormente efficace il percorso formativo.
- Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22)**
 Dopo alcune oscillazioni ampie, l'indicatore presenta un andamento stabile al 15% nel 2020 e nel 2021, più basse della media regionale e nazionale.
- Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (iC27)**
 Il valore dell'indicatore si attesta nel 2022 a 8%, di poco superiore al 7% relativo al precedente rapporto di riesame ciclico, ma inferiori rispetto alle medie geografiche e nazionali.
- Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) (iC28)**
 Il valore dell'indicatore è quasi raddoppiato nel periodo in esame, con il valore a di 10,4 nel 2022, pur restando inferiore alla media geografica e nazionale.

Azione Correttiva n. 1	Migliorare l'andamento delle carriere degli studenti e ridurre l'abbandono
Azioni intraprese	Azione 1: Assegnazione di tutor per agevolare gli studenti alla preparazione degli esami del primo anno Il CdD assegna annualmente a docenti del CdS o del Dipartimento il ruolo di tutor individuale. una commissione di Macroarea coordina l'erogazione dei bandi per la selezione dei tutor (studenti, dottorandi); un docente del Dipartimento programma e coordina le attività dei tutori, in base alle necessità didattiche. La Commissione didattica del Dipartimento, ove disponibili, assegna a docenti del dipartimento il ruolo di tutore (disciplinare) in specifici insegnamenti. La Commissione didattica ha effettivamente provveduto a individuare un docente, con funzione di tutor, per gli insegnamenti di matematica del primo semestre del primo anno. Il Docente responsabile ha provveduto a attribuire a studenti vincitore di bando il ruolo di tutori in altri insegnamenti, con la finalità di supportare gli studenti nell'apprendimento. Azione 2. Progettare e attuare una ristrutturazione dell'offerta formativa per favorire Azione 3: Introduzione di una settimana di sospensione delle lezioni nel primo semestre del primo anno, con la finalità di raccordare le prove intermedie degli insegnamenti e facilitare il riallineamento tra lo studio personale e gli argomenti svolti a lezione.

Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Azione 1: completata annualmente nel periodo in esame. Azione 2: Implementata nel 2023-2024. Le principali modifiche introdotte sono: - Una rimodulazione esami matematici, cercando di alleggerire gli esami di matematica: il carico degli esami di Analisi Matematica I e II viene distribuito sul primo e secondo anno. L'esame di Analisi Matematica III, rinominato con Complementi di Analisi Matematica, è obbligatorio solo per il piano di studi "Scienza del Suono" mentre è a scelta per "Computer graphics" e "Comunicazione via web". Per i percorsi di "Comunicazione via Web" e "Computer graphics" nasce un nuovo insegnamento con contenuti di fotogrammetria e geometria proiettiva (denominato Complementi di Geometria). - Una rimodulazione esami informatici sia per quanto riguarda il programma sia per quanto riguarda i crediti. - Un riassetto delle attività del primo anno, anche a seguito dello spostamento al primo semestre dell'insegnamento di Laboratorio di Programmazione Strutturata, fruito dal CdS in Matematica. Nel 2024-2025 si intende completare l'azione, equilibrando l'erogazione dei CFU nel primo e nel secondo semestre del primo anno (spostando un insegnamento non obbligatorio di 4 CFU dal primo al secondo semestre). Azione 3 svolta annualmente dal 2016-2017
---	---

Azione Correttiva n. 2	Incrementare il numero di immatricolati Tale azione è allineata alle indicazioni del Piano Integrato di Ateneo
Azioni intraprese	Azione 1. Attivazione di premi, finanziati con fondi del Dipartimento di Matematica, per gli studenti che si iscrivono al primo anno. Le iniziative del CdS sono state pubblicate alla pagina http://www.scienzamedia.uniroma2.it/borse.php. Azione 2. Modifica delle modalità di accesso, adeguamento del sito del CdS e dei materiali per pubblicizzare che il CdS è ad accesso libero dall'a.a. 2020-2021
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Le azioni sono state implementate dall'anno accademico 2020-2021. Mentre l'azione 2 è completata, gli effetti dell'azione 1 non ancora apprezzabili con chiarezza, e si potranno monitorare utilizzando gli indicatori iC01, iC02, iC13, iC17, iC21, iC22, iC23. Con l'introduzione dell'accesso libero il numero di matricole è aumentato, ma la percentuale di abbandono è sensibile. Si ritiene quindi utile affiancare le azioni 1 e 2 potenziando ulteriormente le iniziative finalizzate ad un orientamento consapevole.

5.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Documenti di Riferimento:

- Titolo:** Schede di Monitoraggio

Breve Descrizione: Scheda di valutazione degli indicatori proposta da ANVUR

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatori iC02, 02BIS, 06, 13, 14, 15, 16, 19, 22, 27, 28 e dati Almalaurea

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>
- Titolo:** Piano Integrato di attività e organizzazione (ad esempio, PIAO2024-2026)

Breve Descrizione: documento di programmazione che definisce la mission e la vision d'Ateneo, le aree strategiche e gli stakeholder, il piano della Performance, definisce e pianifica gli obiettivi e l'organizzazione funzionale a assicurare la qualità e la trasparenza dell'attività amministrativa, migliorare la qualità dei servizi erogati e procedere alla costante e progressiva semplificazione dei processi.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatori strategici D.1, D.2, D.3 area strategica Didattica e relativi indicatori operativi, Indicatore strategico S.1 e relativi indicatori operativi

Upload / Link del documento: https://web.uniroma2.it/contenuto/piano_integrato
- Titolo:** Raccolta delle Opinioni degli Studenti di STM per il Rapporto di Riesame Ciclico 2018-2023

Breve Descrizione: Documento elaborato dalla componente studentesca del Gruppo di Riesame

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quesiti 11-32

Upload / Link del documento: <https://www.mat.uniroma2.it/scienzamedia/autovalutazione.php>

Analisi:

Le caratteristiche peculiari del CdS, nell'ambito della classe di Laurea, rende parzialmente significativo il confronto con le medie di Ateneo, geografica e nazionale.

L'analisi degli indicatori segnala, come punto di forza del CdS, l'occupabilità degli studenti. Econdo i dati AlmaLaurea 2021, risulta molto alta (70,6%), in netta crescita rispetto allo scorso anno (50,0%), la percentuale di Laureati occupati ad un anno dal titolo, molto superiore alle altre medie di confronto (iC06), quasi tutti con attività regolamentata da un contratto (iC06BIS), il 92,3% (iC06TER) tra i laureati non impegnati in formazione svolgono un'attività lavorativa regolamentata da un contratto. Il campione di riferimento è cresciuto da 4 (2020) a 17 (2021) permettendo di fare un'indagine qualitativa (pur sempre su numeri ridotti).

Come punto di debolezza, si conferma, rispetto al precedente riesame ciclico e al documento di autovalutazione del 2022, la ridotta percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 20 dei CFU previsti al primo anno (iC15). Tale dato si correla alla presenza significativa di abbandoni e al procedere non regolare della carriera degli studenti. E' sotto osservazione la verifica dell'efficacia a tale riguardo della suddivisione (nel 2023-2024) in due esami semestrali del precedente esame annuale di Geometria; la pregressa difficoltà nel superamento dell'esame di Geometria è stata segnalata anche dagli studenti (vedi in particolare l'indagine svolta in occasione del Riesame ciclico, quesito 10).

Vari indicatori relativi alla regolarità delle carriere vedono una decrescita nel 2020, anno di inizio della pandemia per Covid-19 ma anche (nel 2020-2021) di modifica delle regole di accesso al CdS.

Ai fini della qualificazione

Relativamente agli indicatori di internazionalizzazione, in risposta alla sollecitazione da parte di alcuni studenti, si ritiene efficace per il profilo in formazione l'individuazione di aziende con sede all'estero in cui gli studenti possano svolgere un periodo di tirocinio, soprattutto nella fase di preparazione della prova finale.

5.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.1	5/n.1/RC-2023: Favorire un regolare progredire della carriera degli studenti e ridurre gli abbandoni
Problema da risolvere Area di miglioramento	Lentezza nel procedere delle carriere universitarie, con particolare criticità nel primo anno di corso
Azioni da intraprendere	Azione 1: Riesame e armonizzazione dei programmi degli insegnamenti di base di matematica Azione 2: Armonizzazione nella distribuzione dei CFU nei due semestri del primo anno Azione 3: Incontri tra i docenti, finalizzati al passaggio di informazioni in occasione di turnazione tra docenti Azione 4: Coinvolgimento degli studenti nell'individuazione delle attività di supporto ritenute più efficaci.
Indicatore/i di riferimento	Azione 1: come indicatore la partecipazione dei docenti e tutori degli insegnamenti di matematica del primo anno alle riunioni di coordinamento. Azione 2: approvazione da parte del Consiglio di Dipartimento, su proposta del gruppo di Gestione di AQ di una differente suddivisione, tra i due semestri, degli insegnamenti nel primo anno di corso
Responsabilità	Azione 1, 2, 4: La responsabilità è del Coordinatore, con il supporto del personale tecnico amministrativo e del Gruppo di Gestione AQ. L'azione 4 (oltre all'implementazione di un canale di ascolto via Google Form) prevede il coinvolgimento degli studenti del Gruppo di Riesame e della Commissione Paritetica Azione 2: la responsabilità è del Consiglio di Dipartimento, su proposta del gruppo di Gestione di AQ.
Risorse necessarie	Non si prevede la necessità di risorse aggiuntive, rispetto al personale docente e amministrativo di supporto al CdS e alla collaborazione degli Studenti
Tempi di esecuzione e scadenze	Si intende implementare le azioni nella programmazione e nell'erogazione dell'a.a. 2024-2025. Si ritiene che occorranza almeno quattro anni per una verifica dell'efficacia e una ripercussione sensibile negli indicatori iC02, iC15.

Si ritengono, inoltre, pertinenti questo paragrafo gli obiettivi e azioni di miglioramento precedentemente illustrate:

D.CDS.2/n.1/RC-2023: Orientamento consapevole nella fase di ingresso

D.CDS.2/n.2/RC-2023: Tutorato nella fase di ingresso