RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2025
Corso di Laurea in Chimica Analitica

Denominazione del Corso di Studio: Laurea di secondo livello in Chimica Analitica

Codice Corso: 32386 (33606 a partire dall'a.a. 2025/26)

Classe: LM-54

Sede: Sapienza Università di Roma

Dipartimento: Chimica

Facoltà: Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Primo anno accademico di attivazione: 2023/24 (ultimo ordinamento oggetto del riesame); 2009/10 (istituzione del CdS)

Gruppo di Riesame.

Componenti indispensabili

Prof. Federico Marini	(Presidente del CAD Scienze Chimiche, Componente del gruppo del riesame)
Prof.ssa Valentina Migliorati	(Responsabile del Riesame)
Chiara Sannibale	(Rappresentante degli studenti)

Altri componenti

Prof.ssa Anita Scipioni	(Componente del gruppo del riesame)
Prof. Giorgio Olivo	(Componente del gruppo del riesame)
Prof.ssa Maria Chiara Di Gregorio	(Componente del gruppo del riesame)
Dr.ssa Giulia Vollono	(Personale TAB con funzioni di Referente per la Didattica)
Irene Curcio	(Studentessa)
Sara Criscuolo	(Studentessa)

Il Gruppo di Riesame Ciclico si è riunito il 14/01/2026 per l'analisi e la discussione dei dati forniti dal Team Qualità di Ateneo, con riferimento agli indicatori relativi alle carriere degli studenti, agli esiti formativi e alla sostenibilità del Corso di Studio. I dati sono stati esaminati collegialmente e confrontati con quelli di Corsi di Studio affini, al fine di contestualizzare gli andamenti osservati e supportare la compilazione delle sezioni del Rapporto di Riesame.

Nel corso della riunione sono state inoltre analizzate le indicazioni e le osservazioni formulate dal Nucleo di Valutazione e dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti, che hanno costituito un riferimento per la valutazione complessiva del CdS e per l'individuazione delle azioni di miglioramento.

Nella successiva riunione del 28/01/2026, il Gruppo di Riesame ha esaminato le osservazioni del Comitato di Monitoraggio e ha provveduto all'integrazione e al perfezionamento del Rapporto di Riesame Ciclico, introducendo le specificazioni richieste e completando l'individuazione delle azioni di miglioramento associate a ciascun punto di analisi. Il documento è stato quindi approvato nella sua versione finale e predisposto per la presentazione al Consiglio di Area Didattica.

Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data: 29/01/2026.

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

Il Consiglio di Area Didattica ha esaminato e discusso il Rapporto di Riesame Ciclico 2025 del Corso di Studio in Chimica Analitica, predisposto dal Gruppo di Riesame sulla base dei dati forniti dal Team di Qualità di Ateneo, degli indicatori

relativi alle carriere degli studenti e agli esiti occupazionali, nonché delle opinioni degli studenti e delle indicazioni provenienti dal Nucleo di Valutazione e dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

Dalla discussione è emersa una valutazione complessivamente molto positiva del Corso di Studio, che si caratterizza per la solidità dell'impianto culturale e scientifico, la coerenza tra obiettivi formativi, profili in uscita e offerta didattica, nonché per un elevato livello di soddisfazione degli studenti. Il Consiglio ha in particolare riconosciuto come punti di forza la chiarezza degli obiettivi formativi e dei profili professionali, l'efficacia della recente modifica di ordinamento entrata in vigore dall'A.A. 2023/2024, il rafforzamento della componente sperimentale e laboratoriale del percorso formativo, nonché l'attenzione dedicata allo sviluppo di competenze trasversali utili all'inserimento nel mondo del lavoro. Positivi risultano inoltre gli esiti occupazionali dei laureati e la presenza di iniziative di valorizzazione delle eccellenze, quali il Percorso di Eccellenza.

Accanto a tali elementi, il Consiglio ha condiviso le principali aree di miglioramento individuate nel Rapporto, ritenendole coerenti con un approccio di miglioramento continuo del CdS. In particolare, è stata evidenziata l'opportunità di rafforzare e rendere più sistematico il dialogo con le parti interessate, anche attraverso l'introduzione di strumenti strutturati di raccolta dei feedback, nonché la necessità di monitorare nel medio periodo gli effetti delle recenti innovazioni ordinamentali. Ulteriore attenzione sarà dedicata alle azioni volte al miglioramento dell'internazionalizzazione e al continuo monitoraggio dell'organizzazione della didattica e delle verifiche dell'apprendimento.

Al termine della discussione, il Consiglio di Area Didattica ha approvato all'unanimità il Rapporto di Riesame Ciclico 2025 del Corso di Studio in Chimica Analitica, condividendone le analisi e le azioni di miglioramento proposte.

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. 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)

Rispetto al precedente Riesame Ciclico 2023, nel corso del biennio di riferimento il Corso di Studio in Chimica Analitica ha introdotto una significativa modifica di ordinamento, entrata in vigore a partire dall'A.A. 2023/2024. Tale intervento si è reso necessario in seguito all'istituzione della nuova Laurea triennale L-27 in Scienze Chimiche, derivante dalla fusione delle preesistenti lauree in Chimica e in Chimica Industriale, al fine di garantire una piena coerenza e continuità formativa tra il primo e il secondo ciclo di studi. La revisione dell'ordinamento è stata inoltre elaborata tenendo conto delle indicazioni emerse dal confronto con le parti interessate, con particolare riferimento alle esigenze di una maggiore integrazione tra formazione accademica e competenze richieste dal mondo del lavoro.

In particolare, la revisione dell'ordinamento ha tenuto conto delle mutate conoscenze in ingresso dei laureati triennali, aggiornando conseguentemente l'offerta formativa del CdS magistrale. L'adeguamento ha riguardato sia la ridefinizione dei contenuti di alcuni insegnamenti, sia l'introduzione di nuove attività formative, con l'obiettivo di rafforzare l'allineamento tra le competenze acquisite nel percorso triennale e quelle richieste per una formazione avanzata in Chimica Analitica. Tali interventi mirano a consolidare le basi teoriche e metodologiche degli studenti e a favorire una progressione più efficace verso gli obiettivi formativi qualificanti del CdS. Inoltre, la modifica di ordinamento ha previsto l'inserimento di 1 CFU dedicato all'acquisizione di conoscenze trasversali utili all'inserimento nel mondo del lavoro, accogliendo le sollecitazioni provenienti dalle parti sociali e rafforzando il profilo professionalizzante del percorso formativo.

È inoltre opportuno sottolineare che, a partire dall'A.A. 2022/2023, il Percorso di Eccellenza rappresenta un ulteriore elemento di valore aggiunto per gli studenti del CdS in Chimica Analitica. Tale percorso contribuisce a valorizzare le eccellenze, offrendo opportunità di approfondimento scientifico e metodologico, in coerenza con le finalità formative del corso e con le prospettive di prosecuzione degli studi e di inserimento nel mondo della ricerca e del lavoro qualificato.

Azione Correttiva n.1	*Monitoraggio degli effetti del nuovo ordinamento*
Azioni intraprese	*Gli effetti delle modifiche introdotte dal nuovo ordinamento entrato in vigore nell'AA 2023/2024 sono state monitorate con attenzione nel corso dell'ultimo biennio.*
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	*Come indicatore di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo si può far riferimento ai dati ottenuti dalle OPIS, in particolare dal rapporto di soddisfazione (RS) e RS esteso relativo alla domanda centrale (D16) sulla soddisfazione complessiva che mostrano nel 2024/25 rispettivamente un valore pari a 5.74 e 10.35. Si tratta di risultati molto positivi, che evidenziano un apprezzamento ampio e consolidato, confermando la solidità e la coerenza del*

	percorso formativo nel suo insieme. Poiché il periodo di monitoraggio previsto era pari a un biennio, l'azione correttiva può ritenersi sostanzialmente conclusa, fermo restando il monitoraggio continuo delle OPIS e in generale degli esiti delle modifiche apportate.

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. 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:

- Scheda SUA quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a

Documenti a supporto:

- Verbali delle riunioni del Comitato di Indirizzo del CdS
- Verbali delle riunioni della Commissione Parti Interessate del Dipartimento di Chimica

Tutti i documenti citati sono accessibili attraverso la cartella:
https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing

Le premesse che hanno portato, in fase di progettazione, alla definizione del carattere del Corso di Studio, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti, hanno tenuto conto delle indicazioni emerse dal confronto con le principali parti interessate ai profili culturali e professionali in uscita. In particolare, la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali ha organizzato, già nella fase iniziale di progettazione, due tavole rotonde (4 aprile 2008 e 6 novembre 2008) con rappresentanti, rispettivamente, della Pubblica Amministrazione e degli Enti pubblici, nonché del mondo industriale. Nell'incontro conclusivo di consultazione a livello di Ateneo del 19 gennaio 2009, anche alla luce degli esiti della consultazione telematica precedente, le organizzazioni intervenute hanno espresso una valutazione complessivamente favorevole in merito alla razionalizzazione dell'offerta formativa della Sapienza, comprendente anche il CdS in Chimica Analitica.

Il confronto con le parti interessate è proseguito nel tempo in modo continuativo e strutturato. Gli incontri successivi, tenutisi il 9 marzo 2016, il 15 novembre 2016 e il 23 novembre 2018, hanno confermato una valutazione positiva dell'offerta formativa della Facoltà di SFMN e hanno contribuito all'avvio di iniziative mirate a rafforzare il collegamento tra percorso formativo e mondo del lavoro, quali seminari tematici e incontri con rappresentanti dell'industria, finalizzati a illustrare agli studenti i possibili sbocchi professionali nei diversi ambiti della Chimica.

Negli anni più recenti, il dialogo con le parti interessate si è ulteriormente intensificato attraverso le attività del Comitato di Indirizzo e della Commissione Parti Interessate del Dipartimento di Chimica. In particolare, nel corso delle

consultazioni svolte nel 2022 e nel 2023, nonché nelle riunioni del Comitato di Indirizzo del 22 aprile 2024 e del 12 novembre 2024, è emersa una valutazione complessivamente positiva della preparazione disciplinare dei laureati, accompagnata dalla segnalazione della necessità di rafforzare alcune competenze trasversali utili all'inserimento nel mondo del lavoro, quali la conoscenza dell'organizzazione aziendale, la capacità di interpretare dati economico-finanziari, la comprensione dei meccanismi di progettazione e finanziamento della ricerca, nonché le competenze comunicative e di presentazione dei risultati scientifici.

Tali indicazioni sono state recepite concretamente dal CdS nell'ambito della modifica di ordinamento entrata in vigore nell'A.A. 2023/2024, che ha aggiornato l'offerta formativa alla luce delle mutate conoscenze in ingresso dei laureati triennali in Scienze Chimiche e ha previsto l'introduzione di 1 CFU dedicato ad attività formative finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali utili all'inserimento nel mondo del lavoro, collocate nell'ambito delle "altre attività formative". Questa scelta risponde direttamente alle sollecitazioni emerse dalle consultazioni con le parti interessate e contribuisce a rafforzare il profilo professionalizzante del CdS.

Parallelamente, nel corso degli anni si è progressivamente consolidato il rapporto tra il CdS e il tessuto produttivo, in particolare con le PMI, attraverso la promozione di un numero crescente di tirocini esterni e il coinvolgimento delle aziende nella proposta di temi di tesi di laurea. Le iniziative di consultazione hanno inoltre favorito l'organizzazione di seminari, visite aziendali e attività di orientamento al lavoro, che hanno riscosso un significativo interesse da parte degli studenti.

Infine, la formazione impartita risulta pienamente inquadrata in un percorso coerente con il proseguimento degli studi nei cicli successivi, quali dottorati di ricerca e master di secondo livello, come confermato anche dalle parti interessate, che hanno giudicato le modifiche ordinamentali coerenti con gli obiettivi formativi del CdS e con i profili professionali richiesti dal mondo del lavoro.

Criticità/Aree di miglioramento

Per quanto riguarda l'organizzazione complessiva del CdS non si individuano criticità rilevanti. I laureati magistrali risultano adeguatamente preparati sia per l'eventuale proseguimento degli studi attraverso percorsi di dottorato di ricerca e master, sia per l'ingresso nel mondo del lavoro, come confermato dagli esiti occupazionali e dalle valutazioni espresse nel corso delle consultazioni con le parti interessate.

Nell'ottica di un miglioramento continuo del percorso formativo, una possibile area di sviluppo è tuttavia rappresentata dall'ulteriore rafforzamento e sistematizzazione del dialogo con le parti interessate. In particolare, pur in presenza di un confronto già attivo e strutturato attraverso il Comitato di Indirizzo e le iniziative seminariali, potrebbe risultare utile intensificare i momenti di interazione e affiancare alle consultazioni qualitative strumenti di rilevazione più formalizzati.

A tal fine, il CdS potrebbe valutare l'introduzione di questionari mirati rivolti alle parti interessate, finalizzati a raccogliere in modo più sistematico e comparabile feedback sulle competenze dei laureati, sulle esigenze emergenti del mondo del lavoro e sull'adeguatezza dell'offerta formativa rispetto ai profili professionali in uscita. Tali strumenti consentirebbero di integrare le informazioni già disponibili e di supportare in maniera ancora più efficace le future azioni di aggiornamento e miglioramento del CdS.

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

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

- Scheda SUA-CDS: quadri A2, A2.a, A2.b, A4.b (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)

Documenti a supporto:

- Dati e statistiche dal Team Qualità di Ateneo (TQA) (https://www.uniroma1.it/it/pagina/portale-statistico-sapienza)
- Manifesto del CdS (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606)

Il carattere del CdS viene dichiarato con chiarezza in tutti i suoi aspetti (culturali, scientifici e professionalizzanti) nella scheda SUA, sezione A.2. Nella descrizione del CdS, infatti, è riportato come "obiettivo del corso di Laurea Magistrale in Chimica Analitica sia la formazione di laureati che abbiano un'eccellente preparazione chimica di base, unitamente a una buona padronanza del metodo scientifico di indagine e ad una marcata consapevolezza professionale in ambito chimico, con particolare riguardo ad un suo settore chiave quale quello della Chimica Analitica."
A partire dagli obiettivi descritti al punto precedente, 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. È infatti altresì riportato che: "Il corso di studi è dotato di una forte componente sperimentale, nella forma di esercitazioni pratiche e di laboratorio, con possibilità di stages presso laboratori pubblici ed aziende. Le esercitazioni mireranno a collegare gli elementi teorici con la pratica quotidiana per effettuare le determinazioni più sofisticate. Inoltre, se è pertinenza del chimico analitico effettuare perizie e determinazioni strumentali complesse, è altresì necessario che egli impari nella pratica come si svolgono operazioni considerate di routine ma in realtà estremamente critiche quali, per esempio, il campionamento, la conservazione e la preparazione del campione per l'analisi, fino alla valutazione critica dei risultati ottenuti per dare una risposta appropriata al quesito posto."
In coerenza con tale impostazione e al fine di rafforzare ulteriormente la componente applicativa del percorso formativo, la modifica di ordinamento entrata in vigore a partire dall'A.A. 2023/2024 ha previsto l'introduzione di un insegnamento di nuova istituzione caratterizzato da un elevato contenuto laboratoriale. Tale insegnamento è finalizzato a potenziare le competenze operative degli studenti nell'ambito delle tecniche analitiche avanzate, favorendo un apprendimento fortemente orientato alla pratica sperimentale, all'utilizzo della strumentazione e all'analisi critica dei dati. L'inserimento di questa attività formativa contribuisce a rendere ancora più efficace il collegamento tra conoscenze teoriche e applicazioni operative, in linea con le esigenze della ricerca e del contesto professionale di riferimento.

Altrettanto dicasi per la descrizione delle conoscenze, abilità e competenze. Alle funzioni indicate sono correlate le seguenti competenze:
- Conoscenze approfondite di chimica analitica e strumentale (nell'ambito delle attività di controllo della qualità);
- Conoscenze avanzate in quei settori della chimica in cui le metodologie e tecniche di analisi sono protagoniste;
- Conoscenze avanzate in tutti i settori della chimica, compresi gli aspetti normativi, legislativi e l'attività brevettuale (nell'ambito dell'attività professionale);
- Competenze relative alla promozione e diffusione di prodotti per la ricerca e l'industria (nell'ambito delle attività di marketing). (scheda SUA, QUADRO A2.a).

La formazione impartita con la Laurea Magistrale in Chimica Analitica privilegia approfondimenti didattici nei settori a) dell'analitica strumentale più moderna che si situa all'interfaccia fra biologia e medicina; b) dell'analitica merceologica; c) delle tecniche di analisi per la valutazione della sicurezza e protezione dell'ambiente. L'idea alla base del CdS è che il laureato possa acquisire le solide competenze chimiche professionalizzanti che sono comuni a tutti i laureati della classe LM-54 e che sono richieste dal mondo industriale, al contempo potendole integrare al meglio con i contenuti specialistici specifici dell'offerta didattica della sede, attraverso la possibilità di organizzare autonomamente un percorso di studio e di apprendimento. Queste premesse, che sin dall'inizio hanno portato alla dichiarazione del CdS nei suoi aspetti professionalizzanti in fase di progettazione, rimangono a tutt'oggi ancora valide, se non addirittura sempre più confermate, anche alla luce degli esiti lavorativi dei laureati degli anni precedenti.
Le conoscenze fornite dalla Laurea Magistrale in Chimica Analitica soddisfano pienamente le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento. Come detto in risposta al punto precedente, infatti, sono privilegiati approfondimenti didattici nei settori della chimica bioanalitica, chimica degli alimenti e chimica ambientale. Tutti questi possono essere considerati settori di riferimento per questo CdS. Inoltre, la formazione impartita è perfettamente inquadrata nell'ambito di un percorso di studi che preveda anche cicli successivi: le conoscenze fornite risultano completamente adeguate al proseguimento degli studi, ad esempio attraverso un dottorato di ricerca od un master.

Il laureato Magistrale in Chimica Analitica avrà diverse opportunità di lavoro che riguardano prevalentemente l'industria ed i laboratori di ricerca e di analisi presso aziende private ed Enti pubblici (Servizi multizonali di prevenzione,

ASL, CNR, Università, ecc.), anche nei settori sanitario, dell'energia e della conservazione dei beni culturali. Ulteriore prospettiva è quella dell'attività di consulenza. Le possibilità offerte dalla libera professione sono attualmente in espansione, soprattutto nei settori riguardanti le attività di analisi e controllo, di salvaguardia dell'ambiente, della protezione civile e della sicurezza sul lavoro.
Il livello di assorbimento dei Laureati Magistrali in Chimica Analitica è attualmente molto soddisfacente.
Principali sbocchi occupazionali in industrie chimiche, farmaceutiche, alimentari, conciarie, cartarie, e manifatturiere in generale; in laboratori o servizi di analisi chimiche, ambientali, cliniche, di controllo e di ricerca.
Il titolo garantisce la possibilità di partecipare a concorsi statali in cui sia richiesta la Laurea Magistrale in Chimica, e di accedere ai livelli superiori di istruzione universitaria (Dottorato di Ricerca, Master) in ambito nazionale o internazionale. È possibile accedere ai ruoli di docenza nelle scuole medie e superiori, e a quella universitaria, condizionati al conseguimento di ulteriori requisiti e al superamento di prove concorsuali secondo la normativa vigente.
In tale contesto, e in coerenza con gli sbocchi occupazionali individuati, la modifica di ordinamento entrata in vigore a partire dall'A.A. 2023/2024 ha previsto l'introduzione di 1 CFU dedicato ad "altre attività formative", finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali utili all'inserimento nel mondo del lavoro. L'iniziativa recepisce le indicazioni emerse dal confronto con le parti interessate e mira a rafforzare ulteriormente la preparazione dei laureati rispetto agli aspetti organizzativi, comunicativi e applicativi della professione chimica. Tali attività contribuiscono a rendere più efficace la transizione dal percorso universitario al contesto professionale, mantenendo una piena coerenza con il profilo culturale e scientifico del CdS.

Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi (scheda SUA, quadro A4.a), in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali sono completamente coerenti con i profili culturali e professionali in uscita. E' specificato che il laureato aumenterà progressivamente la sua maturità nell'organizzare autonomamente un percorso di studio e l'apprendimento così da integrare le suddette competenze con i contenuti specialistici di questa offerta didattica. Ampio risalto è dato alla Tesi: 31 CFU son infatti riservati alla prova finale relativa a questa attività, in quanto il contributo culturale acquisibile con la Tesi concorre significativamente alla formazione della figura professionale del laureato che porrà così le basi per continuare eventualmente lo studio al livello superiore (Dottorato, Master) previsto sia dagli ordinamenti italiani sia da quelli stranieri. Il laureato saprà anche aggiornare con continuità le proprie conoscenze professionali a vantaggio del perseguimento di un'attività lavorativa autonoma e per mantenersi al passo con l'evoluzione tecnologica.
Inoltre, questi obiettivi possono essere ritenuti perfettamente coerenti con i profili culturali e professionali anche riguardo agli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica. Infatti, si vuole che i laureati nel corso di Laurea Magistrale in Chimica Analitica sappiano illustrare pregi e limitazioni delle procedure chimiche utilizzate, redigere relazioni, comunicare i risultati della propria ricerca con adeguata professionalità a interlocutori specialisti e non specialisti, sia a fini informativi sia per consulenze. Si ritiene che essi padroneggeranno almeno una lingua comunitaria, oltre a quella italiana, per comunicare in ambito scientifico internazionale, utilizzando la terminologia scientifica e chimica con proprietà e competenza, e facendo ricorso ai più comuni pacchetti informatici di videopresentazione.
Infine, ci si pone come ulteriore obiettivo che essi possano svolgere attività di promozione e di sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica applicando in autonomia le metodiche disciplinari di indagine acquisite.
Gli obiettivi formativi ed i risultati di apprendimento attesi, impostati secondo i Descrittori di Dublino, sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento (Scheda SUA-CDS, quadro A4a) e, ancora più nello specifico, all'interno dei singoli insegnamenti, per i quali queste voci sono state redatte dettagliatamente all'interno del GOMP.
Gli obiettivi formativi ed i risultati di apprendimento attesi appaiono ampiamente coerenti con gli sbocchi professionali identificati ed elencati anche all'interno della scheda SUA. Infatti, per quanto riguarda il profilo professionale il laureato magistrale potrà svolgere attività di ricerca chimica finalizzata alla promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, attraverso la definizione di nuovi metodi e protocolli applicativi, e lo sviluppo e caratterizzazione di nuovi prodotti e formulazioni. Inoltre, potrà svolgere analisi chimiche e controlli di qualità di prodotti, formulazioni e processi, certificare l'osservanza delle leggi vigenti in materia, compreso il protocollo REACH, svolgere e coordinare attività di indagine e di gestione nei settori della sicurezza, della protezione ambientale e della qualità industriale. Potrà altresì fornire consulenze in materia di chimica pura e applicata, ricoprire ruoli di elevata responsabilità nei settori industriali, nella sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali, nei settori della salute (poli sanitari), dell'alimentazione, dell'ambiente, dell'energia, della sicurezza, dei beni culturali e della pubblica amministrazione, applicando in autonomia le metodiche disciplinari di indagine acquisite. Infine, potrà svolgere attività professionale autonoma, previo superamento dell'esame di abilitazione previsto dall'Ordine.

Criticità/Aree di miglioramento

Dall'analisi della sezione non emergono criticità rilevanti in relazione al carattere del CdS, agli obiettivi formativi e ai profili professionali in uscita, che risultano coerenti e adeguati sia per il proseguimento degli studi sia per l'inserimento nel mondo del lavoro. Nell'ottica del miglioramento continuo, una prima area di attenzione riguarda il monitoraggio dell'efficacia delle innovazioni introdotte con la recente modifica di ordinamento, in particolare del nuovo insegnamento a elevato contenuto laboratoriale e delle attività formative dedicate alle competenze trasversali. Un ulteriore ambito di sviluppo è rappresentato dal rafforzamento e dalla sistematizzazione del dialogo con le parti interessate, anche attraverso strumenti di raccolta strutturata dei feedback. Tali azioni consentiranno di consolidare ulteriormente l'allineamento tra offerta formativa, profili in uscita ed esigenze del contesto professionale di riferimento.

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:

- Scheda SUA-CDS: quadro A4.a (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)

Documenti a supporto:

- Manifesto del CdS (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606)

L'offerta e i percorsi formativi proposti risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, sia nei contenuti disciplinari sia negli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica. L'attività didattica è organizzata su base semestrale ed è finalizzata a fornire agli studenti un solido impianto teorico-sperimentale nelle tecniche strumentali di analisi e nel trattamento statistico dei dati, nonché una conoscenza approfondita di tecniche speciali di analisi e di tematiche di interesse applicativo, con particolare riferimento agli ambiti ambientale e merceologico.

Nell'ambito dell'ultima modifica di ordinamento, entrata in vigore a partire dall'A.A. 2023/2024, l'offerta formativa del CdS è stata oggetto di una revisione complessiva, finalizzata a tenere conto dell'istituzione della Laurea triennale in Scienze Chimiche e delle conseguenti mutate conoscenze in ingresso dei nuovi laureati. In tale contesto, non solo i contenuti di alcuni insegnamenti sono stati opportunamente rimodulati, ma è stata anche rivista la loro distribuzione nell'arco dei quattro semestri, al fine di garantire una progressione più efficace e coerente delle competenze lungo il percorso formativo.

Questa riorganizzazione ha consentito di creare lo spazio per l'introduzione di un insegnamento di nuova istituzione, "Sviluppo e validazione di metodi analitici su matrici reali con laboratorio", caratterizzato da un elevato contenuto sperimentale. Tale insegnamento è finalizzato a fornire agli studenti competenze avanzate nello sviluppo e nella validazione di metodi analitici applicati a matrici reali, con particolare attenzione alle problematiche di campionamento, alle tecniche di estrazione preliminari all'analisi cromatografica (LC e GC) e alla definizione dei principali parametri di validazione secondo i protocolli più diffusi.
Il corso, organizzato in lezioni frontali affiancate da esercitazioni pratiche di laboratorio, esercitazioni numeriche in aula e attività di didattica capovolta (flipped teaching), consente agli studenti di acquisire la capacità di sviluppare sperimentalmente un metodo analitico, validarlo in accordo ai principali protocolli di riferimento, eseguire analisi

quantitative mediante tecniche LC e GC e applicare in modo critico il trattamento statistico dei risultati. L'introduzione di questo insegnamento rafforza ulteriormente la già marcata componente sperimentale del CdS e contribuisce a consolidare il collegamento tra formazione teorica e applicazioni operative.

Il corso di studi è infatti dotato di una forte componente sperimentale, nella forma di esercitazioni pratiche e di laboratorio, con possibilità di svolgimento di stage presso laboratori pubblici e aziende. Le attività pratiche mirano a collegare gli elementi teorici con la pratica quotidiana del chimico analitico, includendo operazioni considerate di routine ma in realtà critiche, quali il campionamento, la conservazione e la preparazione del campione, fino alla valutazione critica dei risultati analitici per fornire risposte affidabili ai quesiti applicativi.

Contestualmente, la modifica di ordinamento ha previsto l'introduzione di 1 CFU dedicato ad altre attività formative, finalizzate all'acquisizione di conoscenze trasversali utili all'inserimento nel mondo del lavoro, in coerenza con le indicazioni emerse dal confronto con le parti interessate. Tale integrazione contribuisce a rafforzare il profilo professionalizzante del CdS, affiancando alla solida preparazione disciplinare competenze utili a facilitare la transizione verso il contesto professionale.

Le capacità acquisite dagli studenti attraverso i diversi insegnamenti, caratterizzanti e affini/integrativi, e verificate sia nelle singole prove di esame sia nella prova finale, consentono ai laureati di illustrare criticamente pregi e limiti delle procedure chimiche utilizzate, redigere relazioni tecniche e comunicare i risultati della propria attività di ricerca con adeguata professionalità a interlocutori specialisti e non specialisti, anche in ambito internazionale.

Il CdS è strutturato su quattro semestri per una durata nominale di due anni e un carico complessivo di 120 CFU. Gli insegnamenti sono erogati attraverso lezioni, esercitazioni in aula e attività di laboratorio, con un'organizzazione dell'orario volta a garantire un congruo tempo da dedicare allo studio personale. Ciascun CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo dello studente, distribuite tra didattica erogativa, didattica interattiva e attività di autoapprendimento, secondo quanto specificato nel Manifesto del CdS. Il materiale didattico viene conservato attraverso la piattaforma Moodle Sapienza (portale e-learning) che permette di condividere materiali, gestire corsi, assegnare attività, svolgere test e interagire tramite forum e strumenti collaborativi con gli studenti.

I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto in modo realistico dei diversi destini lavorativi dei laureati e sono confermati dai contatti con il mondo del lavoro e dagli incontri con le parti interessate. Nel complesso, l'offerta formativa è ritenuta adeguata al raggiungimento degli obiettivi formativi del CdS ed è oggetto di un aggiornamento continuo dei contenuti, in stretta connessione con le attività di ricerca del Dipartimento.

Criticità/Aree di miglioramento

Sebbene in quest'ambito non emergano particolari criticità, il CdS intende mantenere un'attenzione costante al monitoraggio degli obiettivi formativi e dell'offerta formativa nel suo complesso, al fine di verificarne nel tempo la piena coerenza con i profili professionali in uscita e con i risultati di apprendimento attesi. In particolare, sarà oggetto di monitoraggio l'efficacia delle recenti modifiche di ordinamento, anche in relazione all'equilibrio tra preparazione teorica, attività sperimentali e acquisizione di competenze trasversali.

Nell'ottica del miglioramento continuo, il CdS valuterà eventuali aggiornamenti dei contenuti e dell'articolazione dei percorsi formativi sulla base delle evoluzioni del contesto culturale, scientifico e occupazionale di riferimento, anche attraverso il confronto sistematico con le parti interessate e l'analisi degli esiti occupazionali dei laureati. Tali azioni consentiranno di consolidare ulteriormente l'allineamento tra obiettivi formativi, offerta didattica e esigenze del mondo del lavoro, preservando al contempo il carattere culturale e scientifico del CdS.

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:

- Schede degli insegnamenti sulla pagina del CdS (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606/attendance/lessons-plan)
- Schede OPIS (https://www.uniroma1.it/it/pagina/applicativo-opinioni-studenti-reportistica-i-docenti)

Documenti a supporto:

- Matrice di tuning del CdS (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Relazione annuale della CPDS (https://smfn.web.uniroma1.it/it/relazioni-annuali-commissione-paritetica-docenti-studenti)

Particolare attenzione è posta affinché i contenuti e i programmi degli insegnamenti risultino pienamente coerenti con gli obiettivi formativi del CdS e con i profili professionali in uscita. In tale prospettiva, la modifica di ordinamento del CdS in Chimica Analitica entrata in vigore a partire dall'A.A. 2023/2024 ha comportato una revisione complessiva dell'offerta formativa, finalizzata a tenere conto delle mutate conoscenze in ingresso dei laureati triennali in Scienze Chimiche. La revisione ha riguardato non solo l'aggiornamento dei contenuti di alcuni insegnamenti, ma anche la loro articolazione nell'arco dei quattro semestri e l'introduzione di nuove attività formative, con l'obiettivo di garantire una progressione più efficace delle competenze e un rafforzamento della componente sperimentale e professionalizzante del percorso.

I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono chiaramente illustrati nelle relative schede, alle quali viene assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS. È cura del CAD verificare con regolarità che le informazioni riportate siano aggiornate e coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati, sollecitando, ove necessario, un tempestivo intervento dei docenti responsabili. La coerenza tra gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti e quelli complessivi del CdS viene monitorata in modo sistematico, anche in relazione alle indicazioni emerse dal confronto con le parti interessate e agli esiti delle rilevazioni sulla soddisfazione degli studenti.

Analogamente, le modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali risultano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti. Tali modalità, comprensive dei criteri adottati per la graduazione dei voti, vengono comunicate e illustrate agli studenti sia attraverso le schede stesse sia durante l'erogazione dei corsi, assicurando trasparenza e coerenza tra obiettivi formativi, attività didattiche e sistemi di valutazione.

Criticità/Aree di miglioramento

In questo ambito non si rilevano particolari criticità; tuttavia, il CdS continuerà a dedicare massima attenzione al monitoraggio degli obiettivi formativi e dell'offerta formativa nel suo complesso. In particolare, sarà oggetto di costante valutazione l'efficacia delle recenti modifiche di ordinamento, con riferimento alla coerenza tra contenuti degli insegnamenti, loro articolazione nell'arco dei quattro semestri e risultati di apprendimento attesi.
Contestualmente, si proseguirà l'azione di monitoraggio sull'aggiornamento delle pagine del CdS e sulla pubblicizzazione delle informazioni attraverso i canali istituzionali (pagine web del CdS e del Dipartimento) e informali (social network, colloqui con i rappresentanti degli studenti), al fine di garantire una comunicazione chiara, tempestiva e coerente con gli obiettivi formativi e le attività didattiche erogate. Nell'ottica del miglioramento continuo, il CdS valuterà eventuali ulteriori aggiornamenti sulla base dell'evoluzione delle esigenze culturali e occupazionali, anche attraverso il confronto con le parti interessate.

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:

- Schede degli insegnamenti sulla pagina del CdS (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606/attendance/lessons-plan)

Documenti a supporto:

- Schede OPIS (https://www.uniroma1.it/it/pagina/applicativo-opinioni-studenti-reportistica-i-docenti)
- Relazione annuale della CPDS (https://smfn.web.uniroma1.it/it/relazioni-annuali-commissione-paritetica-docenti-studenti)

La progettazione e l'erogazione della didattica sono pianificate in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti. In particolare, l'articolazione dell'orario delle lezioni è definita con l'obiettivo di risultare quanto più compatta ed equilibrata possibile, tenendo conto sia delle attività di laboratorio previste da diversi insegnamenti sia della fruibilità di alcuni corsi da parte degli studenti dell'altra Laurea Magistrale della classe LM-54 del Dipartimento (Chimica).

Gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e di verifica degli insegnamenti sono oggetto di un monitoraggio continuo da parte del CdS. In tale ambito, il CAD monitora in modo sistematico anche la distribuzione degli esami, al fine di evitare sovrapposizioni tra prove relative a insegnamenti erogati nello stesso semestre. Il coordinamento avviene attraverso un confronto costante tra i docenti e l'utilizzo di strumenti condivisi di pianificazione, quali un foglio elettronico comune, che consente una gestione più efficace del calendario degli esami e contribuisce a migliorare l'organizzazione complessiva del percorso di studio.

Criticità/Aree di miglioramento

Il CAD continuerà a monitorare l'organizzazione dei corsi e la definizione dell'orario degli insegnamenti, al fine di garantire condizioni quanto più efficaci possibili per la partecipazione attiva degli studenti e per l'apprendimento. In particolare, sarà mantenuta attenzione al coordinamento tra insegnamenti erogati nello stesso semestre e alla distribuzione delle attività didattiche e delle prove di valutazione, anche attraverso strumenti condivisi di pianificazione, così da prevenire sovrapposizioni e favorire una fruizione equilibrata del percorso formativo.

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

Obiettivo n.1	D.CDS.1/n.1/RC-2025: *Rafforzamento e sistematizzazione del dialogo con le parti interessate a supporto del monitoraggio degli obiettivi formativi e dei profili in uscita*
Problema da risolvere Area di miglioramento	*Pur in presenza di un dialogo continuativo e proficuo con le parti interessate, attualmente realizzato principalmente attraverso il Comitato di Indirizzo, seminari e incontri periodici, emerge la possibilità di rafforzare e rendere più sistematica la raccolta dei feedback relativi all'adeguatezza degli obiettivi formativi, delle competenze in uscita e dell'offerta formativa rispetto alle esigenze del mondo del lavoro. In particolare, risulta migliorabile la strutturazione delle modalità di rilevazione, al fine di disporre di informazioni maggiormente comparabili nel tempo e più facilmente utilizzabili nei processi di autovalutazione e revisione del CdS.*
Azioni da intraprendere	*Il CdS intende rafforzare le interazioni con le parti interessate attraverso:* • *l'introduzione di strumenti di raccolta strutturata dei feedback (ad es. questionari mirati), da affiancare alle consultazioni qualitative già in essere;* • *la somministrazione periodica di tali strumenti ai membri del Comitato di Indirizzo e ad altri interlocutori rappresentativi del contesto professionale di riferimento;* • *la discussione degli esiti raccolti in sede di CAD e Commissione Didattica, al fine di valutarne l'eventuale impatto sull'aggiornamento degli obiettivi formativi, dei contenuti degli insegnamenti e delle attività professionalizzanti.* *Tali azioni si inseriscono in un'ottica di miglioramento continuo e di consolidamento del collegamento tra formazione universitaria e contesto occupazionale.*
Indicatori di riferimento	• *Numero di consultazioni strutturate effettuate con le parti interessate nel periodo di riferimento (almeno 2 anni);* • *Tasso di risposta ai questionari somministrati (almeno pari al 50%);*

	• *Eventuale recepimento delle indicazioni emerse in aggiornamenti dell'offerta formativa o in azioni di monitoraggio successive.* *Ove possibile, tali evidenze saranno messe in relazione con gli indicatori occupazionali e di soddisfazione utilizzati nella Scheda di Monitoraggio Annuale, ovvero iC25 e iC26*
Responsabilità	*Responsabile principale: Presidente del CAD* *Altre figure coinvolte: Comitato di Indirizzo del CdS, docenti del CdS*
Risorse necessarie	*Risorse umane: componenti del CAD e del Comitato di Indirizzo* .
Tempi di esecuzione e scadenze	*Un triennio*

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)

Nell'ultimo Riesame Ciclico (2023) molte delle criticità precedentemente rilevate risultavano già in fase di superamento; nel periodo successivo tale percorso di miglioramento è proseguito in modo coerente e strutturato. Il CdS, trattandosi di un corso di laurea magistrale, accoglie studenti provenienti da percorsi triennali di area chimica e orientati a un approfondimento specialistico della disciplina. In tale contesto, le attività di orientamento in ingresso risultano mirate e adeguate, con particolare riferimento alla presentazione del CdS agli studenti della Laurea triennale in Scienze Chimiche, mentre i requisiti di accesso sono chiaramente definiti e resi disponibili attraverso il Manifesto degli Studi e la Scheda SUA.

Il CdS pone particolare attenzione all'orientamento in uscita e all'accompagnamento al mondo del lavoro, sulla base del monitoraggio delle carriere e degli esiti occupazionali dei laureati. Le iniziative di introduzione al mondo del lavoro e di supporto alla transizione professionale sono pianificate tenendo conto delle evidenze emerse da tali monitoraggi e si avvalgono anche del contributo delle strutture di Ateneo dedicate, quali il Career Service e la piattaforma TSP per la gestione dei tirocini e JobTeaser per placement e opportunità di lavoro (https://www.uniroma1.it/it/pagina/studenti-e-laureati-opportunita-di-lavoro-e-tirocinio).

In tale ambito si colloca anche l'introduzione di 1 CFU di altre attività formative specificamente finalizzate a rafforzare le competenze utili all'inserimento professionale e a migliorare il raccordo tra formazione universitaria e richieste del contesto lavorativo. Parallelamente, il CdS promuove l'orientamento verso il proseguimento degli studi, anche attraverso incontri annuali dedicati alla presentazione del corso di dottorato in Scienze Chimiche.

Per quanto riguarda le metodologie didattiche e la flessibilità dei percorsi formativi, gli studenti sono supportati nella costruzione consapevole del proprio percorso di studio attraverso attività di tutorato e il confronto continuo con i docenti, favorendo una partecipazione attiva e un apprendimento efficace.

In relazione all'internazionalizzazione della didattica, la limitata partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità internazionale è stata individuata come un'area di miglioramento, anche in sede di CPDS, ed è attualmente oggetto di monitoraggio da parte della CGAQ. Pur riconoscendo le specificità del CdS, che rendono talvolta complessa la piena riconoscibilità dei crediti a livello internazionale, sono state avviate azioni mirate ad aumentare le opportunità di mobilità, quali la promozione di periodi di studio e di tesi all'estero, l'introduzione di un insegnamento erogato in lingua inglese e l'incremento del numero di visiting professor stranieri. L'efficacia di tali azioni sarà valutata nel medio periodo.

Per quanto concerne la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento, il problema

dell'appiattimento delle valutazioni era già stato evidenziato in una fase precedente al Riesame Ciclico 2023 e aveva portato all'introduzione di un nuovo algoritmo per il calcolo del voto di laurea, più restrittivo rispetto a quello in precedenza in vigore. Nel periodo successivo, e anche nel corso del Riesame precedente, l'efficacia di tale intervento è stata oggetto di monitoraggio, evidenziando una tendenza al miglioramento nella distribuzione dei voti di laurea. Tale andamento continua a essere verificato periodicamente al fine di valutarne la stabilità e l'efficacia nel tempo.

Azione Correttiva n. 2	*Miglioramento dell'internazionalizzazione*
Azioni intraprese	*Il nuovo algoritmo per il calcolo del voto di laurea, che dà un incremento di 0.2 per ogni mese passato all'estero, fino ad un massimo di 6 mesi, ha incentivato lo sfruttamento di tale opportunità. L'aumento del numero di visiting professor ospitati dal dipartimento e che svolgono lezioni e/o seminari aperti agli studenti aiuta a incrementare l'internazionalizzazione. Inoltre anche se gli insegnamenti del CdS sono attualmente erogati in lingua italiana, il CAD ha recentemente introdotto un insegnamento in inglese, scelta che potrebbe favorire ulteriormente l'attrattività internazionale.*
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	*Si è osservato un certo miglioramento negli indicatori di internazionalizzazione che tuttavia rimane ancora non completamente soddisfacente. Queste scelte e azioni verranno mantenute e rafforzate al fine di migliorare ulteriormente l'internazionalizzazione del CdS. Indicatori di riferimento iC10, iC11.*

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:

- Schede degli insegnamenti (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606/attendance/lessons-plan)
- Schede SUA-CDS: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5 (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)

Documenti a supporto:

- Verbali delle riunioni del Comitato di Indirizzo (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Dati AlmaLaurea (www.almalaurea.it)

In considerazione della natura del Corso di Studio, che è un corso di laurea magistrale rivolto a studenti provenienti da percorsi triennali di area chimica, le attività di orientamento in ingresso sono prevalentemente mirate alla presentazione del Corso di Laurea Magistrale in Chimica Analitica agli studenti della Laurea triennale in Scienze Chimiche. I requisiti curricolari richiesti per l'accesso sono chiaramente indicati nel Manifesto degli Studi e nelle Schede SUA e comprendono una solida preparazione nella chimica di base, nei fondamenti fisico-matematici e nei fondamenti di biochimica.

Prima dell'inizio delle attività didattiche, una Commissione del CAD valuta il curriculum dei candidati all'iscrizione e procede, ove previsto, a un colloquio di verifica della preparazione personale. In caso di esito non positivo, agli studenti viene richiesto di integrare la propria preparazione prima dell'immatricolazione. In generale, tali requisiti risultano pienamente soddisfatti dai laureati triennali in Scienze Chimiche dell'Ateneo e da laureati provenienti da corsi di studio equivalenti in ambito nazionale e internazionale.

Il monitoraggio delle carriere e degli esiti occupazionali dei laureati viene effettuato principalmente attraverso i dati forniti da AlmaLaurea, che rappresentano uno strumento consolidato di riferimento per l'analisi dei percorsi post-laurea. Tali informazioni sono utilizzate dal CdS per orientare le attività di accompagnamento in uscita e per valutare la coerenza tra profili formativi e sbocchi professionali.

Il CdS sostiene e promuove tutte le iniziative volte a rafforzare la consapevolezza delle potenzialità professionali della Laurea Magistrale in Chimica Analitica. Le attività di orientamento in uscita e di accompagnamento al mondo del lavoro si svolgono principalmente sotto forma di incontri, seminari e iniziative di introduzione al contesto professionale, anche con il coinvolgimento di soggetti esterni quali l'Ordine dei Chimici, Federchimica e aziende operanti in diversi settori produttivi, incluse PMI e realtà multinazionali. Tali iniziative tengono conto delle evidenze emerse dal monitoraggio degli esiti occupazionali e delle indicazioni provenienti dalle parti interessate.

Un supporto rilevante alle attività di orientamento in uscita è fornito dalle strutture di Ateneo dedicate, quali il Career Service e il Centro per l'Impiego JobSOUL Sapienza, nonché dall'organizzazione di Career Day e di incontri con le aziende. In questo contesto si collocano anche iniziative di orientamento alle carriere STEM promosse a livello di Ateneo, finalizzate a favorire una maggiore consapevolezza delle opportunità professionali offerte dal mondo industriale e dei servizi avanzati.

A titolo di esempio, negli anni accademici 2023/2024 e 2024/2025 si è svolto in Sapienza il programma "Health4U STEM University J&J Bootcamp", iniziativa di formazione e orientamento alle carriere universitarie nelle facoltà STEM, che ha presentato agli studenti ruoli aziendali e profili professionali nel settore Healthcare. Attraverso cicli di incontri culminati in eventi conclusivi, un team di esperti ha illustrato le possibili applicazioni delle lauree STEM nelle aziende Johnson & Johnson, in Italia e all'estero, approfondendo processi produttivi, figure professionali, competenze tecniche richieste e contesti operativi. Tali iniziative contribuiscono a rafforzare il collegamento tra il percorso formativo e il mondo del lavoro, in coerenza con gli obiettivi di orientamento in uscita del CdS.

Nell'ottica di rafforzare ulteriormente il raccordo tra formazione universitaria e mondo del lavoro, il CdS ha inoltre previsto l'introduzione di 1 CFU di altre attività formative, finalizzate a migliorare il matching tra le competenze fornite nel percorso di studi e quelle richieste dal contesto professionale. Parallelamente, il CdS promuove l'orientamento al proseguimento degli studi attraverso incontri annuali dedicati alla presentazione del corso di dottorato in Scienze Chimiche, comprensivi delle modalità di accesso, delle prospettive occupazionali e delle eventuali opportunità di finanziamento.

Criticità/Aree di miglioramento

Alla luce di quanto riportato, le principali aree di miglioramento riguardano il rafforzamento del monitoraggio delle carriere dei laureati, al fine di disporre di informazioni più complete e utili a supportare le attività di orientamento in uscita e di accompagnamento al mondo del lavoro. Tale obiettivo presenta alcune criticità operative, in quanto anche strumenti consolidati come i dati AlmaLaurea non consentono sempre di tracciare in modo esaustivo i percorsi professionali dei laureati nel medio-lungo periodo. In questa prospettiva, il CdS potrà valutare l'integrazione dei dati disponibili con modalità di rilevazione aggiuntive, in raccordo con le strutture di Ateneo e con le parti interessate..

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:

- SCHEDA SUA-CDS (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Manifesto del corso di studi (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606)

Documenti a supporto:

- Schede degli insegnamenti (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606/attendance/lessons-plan)

Le conoscenze richieste in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e adeguatamente pubblicizzate attraverso il Manifesto degli Studi, le pagine web del Dipartimento e la Scheda SUA del Corso di Studio. Il possesso dei requisiti di accesso viene verificato in fase di immatricolazione e costituisce un primo livello di monitoraggio della coerenza tra la preparazione iniziale degli studenti e gli obiettivi formativi del CdS.

Ove necessario, una apposita Commissione del CAD procede a un colloquio di verifica della preparazione personale dell'immatricolando. Eventuali carenze vengono comunicate agli studenti e il loro superamento è richiesto prima dell'iscrizione definitiva al corso, anche attraverso l'acquisizione di crediti formativi integrativi, in modo da garantire una base di conoscenze adeguata all'avvio del percorso magistrale.

Le azioni volte a favorire l'integrazione e il riallineamento degli studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello o da Atenei differenti sono attuate principalmente all'interno dei singoli insegnamenti, attraverso il coordinamento dei docenti e l'attenzione ai diversi livelli di preparazione iniziale. Tali modalità consentono di monitorare in itinere l'efficacia delle attività di riallineamento e di intervenire, se necessario, con adeguamenti dei contenuti o delle modalità didattiche, in un'ottica di miglioramento continuo dei processi di erogazione della didattica.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità in relazione alla definizione e alla pubblicizzazione dei requisiti di accesso, che risultano chiaramente esplicitati e facilmente reperibili. Nell'ottica del miglioramento continuo, un possibile ambito di sviluppo riguarda il monitoraggio in itinere dell'efficacia delle azioni di riallineamento delle conoscenze iniziali degli studenti, in particolare per coloro che provengono da percorsi triennali o Atenei differenti. Tale monitoraggio potrà consentire di individuare eventuali esigenze di supporto aggiuntive e di ottimizzare ulteriormente i processi di erogazione della didattica.

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:

- SCHEDA SUA-CDS (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Manifesto del corso di studi (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606)

Documenti a supporto:

- Schede OPIS (https://www.uniroma1.it/it/pagina/applicativo-opinioni-studenti-reportistica-i-docenti)

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica Analitica prevede un unico curriculum e, per sua natura, assegna la maggior parte dei crediti formativi a insegnamenti appartenenti al settore scientifico-disciplinare di riferimento (CHIM/01). Tuttavia, pur nel rispetto dei vincoli previsti dall'ordinamento e della distribuzione dei CFU tra le diverse attività formative, il CdS offre agli studenti adeguati margini di flessibilità nella costruzione del proprio percorso di studio. In particolare, è prevista la possibilità di presentare piani di studio individuali e di scegliere insegnamenti opzionali, consentendo agli studenti di personalizzare il percorso formativo in funzione dei propri interessi culturali, scientifici o professionali.

Ulteriori opportunità di flessibilità sono offerte dalla possibilità, introdotta recentemente a livello di Facoltà, di aderire a percorsi minor, ai quali possono accedere anche gli studenti iscritti al CdS. In particolare, risultano attivi i minor in Sostenibilità ambientale e in Didattica delle scienze, che consentono di integrare la formazione specialistica in Chimica Analitica con competenze trasversali e interdisciplinari, coerenti con specifici sbocchi professionali o con l'interesse verso ambiti applicativi e formativi.

Il CdS prevede la figura dei docenti tutor a supporto degli studenti e offre inoltre la possibilità di accedere a un Percorso di Eccellenza, finalizzato alla valorizzazione degli studenti particolarmente meritevoli. In linea di principio, gli studenti del CdS possono inoltre accedere, previo concorso, alla Scuola Superiore di Studi Avanzati (SSAS) della Sapienza, che offre un percorso formativo complementare di alta qualificazione, affiancato al curriculum ordinario, rivolto agli studenti selezionati esclusivamente in base al merito. Tale opportunità consente di integrare la formazione disciplinare con attività avanzate e interdisciplinari, in un contesto fortemente orientato all'eccellenza, alla ricerca e all'internazionalizzazione.

Per quanto riguarda il supporto agli studenti con esigenze specifiche (studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, studenti con disabilità o DSA, studenti con figli, ecc.), il CdS fa riferimento alle strutture di Ateneo e, in particolare, ai servizi attivati dalla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. La Facoltà ha inoltre nominato un Garante degli Studenti, al quale gli studenti possono rivolgersi direttamente per segnalazioni, osservazioni o proposte, anche tramite l'Osservatorio Studentesco.

Al fine di promuovere il Diritto allo Studio e favorire la piena partecipazione degli studenti con disabilità e con DSA, il CAD si avvale del supporto della Referente di Facoltà per la Disabilità e i DSA, che svolge attività di orientamento verso i servizi di tutorato specializzato e collabora alla risoluzione di eventuali problematiche di natura logistica, organizzativa e didattica. Le strutture e le modalità di erogazione della didattica non precludono l'accesso agli studenti con disabilità e i materiali didattici sono resi disponibili in formato digitale e facilmente accessibili, favorendo un apprendimento inclusivo e flessibile.

Criticità/Aree di miglioramento

Pur non emergendo criticità rilevanti, un possibile ambito di miglioramento riguarda il rafforzamento del coordinamento tra il CdS, le strutture di Ateneo competenti e i docenti, al fine di garantire una comunicazione tempestiva ed efficace in merito alla presenza di studenti con disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento. In tale prospettiva, una condivisione più strutturata delle informazioni, nel rispetto della normativa vigente, potrà favorire una migliore personalizzazione delle modalità didattiche e di supporto, contribuendo a rafforzare ulteriormente il rapporto docente–studente e l'efficacia complessiva del processo formativo.

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:

- SCHEDA SUA-CDS (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Dati e statistiche dal Team Qualità di Ateneo (TQA) (https://www.uniroma1.it/it/pagina/portale-statistico-sapienza)

Documenti a supporto:

- Sito web del Dipartimento di Chimica (https://chimica.web.uniroma1.it/it/andare-allestero-0)

Nell'ambito del CdS sono previste diverse iniziative finalizzate al potenziamento della mobilità internazionale degli studenti, con particolare riferimento allo svolgimento di periodi di tirocinio o di ricerca all'estero. Tuttavia, data la peculiarità della Laurea Magistrale in Chimica Analitica, che rappresenta un unicum non solo a livello nazionale ma anche a livello europeo, la possibilità di individuare percorsi formativi pienamente equivalenti presso Atenei stranieri, tali da consentire un agevole mutuo riconoscimento degli esami nell'ambito dei programmi di mobilità Erasmus, risulta complessa, sebbene non del tutto preclusa. In tal senso, si registrano comunque casi di studenti che hanno scelto di svolgere periodi di studio all'estero come parte del proprio percorso curriculare.

Più diffusa risulta la possibilità di svolgere un periodo all'estero nell'ambito del lavoro di tesi, che rappresenta una modalità particolarmente coerente con la struttura del CdS. Tale opzione è sostenuta sia attraverso le iniziative Erasmus sia mediante specifiche borse per tesi all'estero messe a disposizione dalla Facoltà. A ulteriore incentivo della mobilità internazionale, il CdS prevede l'attribuzione di un punteggio aggiuntivo premiale ai fini del voto di laurea per gli studenti che svolgono un periodo di ricerca all'estero.

Pur non essendo attualmente previsti Corsi di Studio internazionali né titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri, il Dipartimento si caratterizza per un ambiente scientifico e culturale vivace e aperto all'internazionalizzazione, ospitando regolarmente ricercatori e docenti stranieri in qualità di visiting professor, che tengono seminari e attività formative aperte anche agli studenti del CdS.

Nell'ottica di un progressivo rafforzamento della dimensione internazionale della didattica, a partire dall'A.A. 2025/2026 è prevista l'erogazione in lingua inglese di un insegnamento inserito all'interno di un gruppo opzionale, scelta volta ad accrescere l'esposizione degli studenti a contesti formativi internazionali e a favorire l'attrattività del CdS. Contestualmente, le pagine web dedicate alle opportunità di mobilità internazionale sono state recentemente aggiornate e ampliate, al fine di garantire una comunicazione più chiara, completa e accessibile delle possibilità offerte agli studenti.

Criticità/Aree di miglioramento

L'internazionalizzazione della didattica rappresenta un ambito di miglioramento per il CdS, anche in considerazione delle specificità del percorso formativo che rendono non sempre agevole il pieno riconoscimento dei crediti acquisiti all'estero. In tale contesto, il CdS intende proseguire e rafforzare le iniziative volte a incrementare la dimensione internazionale, favorendo in particolare la mobilità in uscita degli studenti attraverso periodi di ricerca e di tesi all'estero, anche grazie alla disponibilità di specifiche borse di studio, che hanno già mostrato i primi effetti positivi.

Parallelamente, sarà posta attenzione al consolidamento delle azioni finalizzate ad aumentare l'esposizione internazionale del CdS, quali la promozione della partecipazione di docenti stranieri tramite programmi di mobilità Erasmus o bandi per visiting professor e l'introduzione graduale di insegnamenti erogati in lingua inglese. L'efficacia di tali azioni sarà monitorata nel tempo al fine di valutarne l'impatto sull'attrattività e sull'internazionalizzazione complessiva del CdS.

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:

- Manifesto del corso di studi (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606)
- Schede OPIS (https://www.uniroma1.it/it/pagina/applicativo-opinioni-studenti-reportistica-i-docenti)

Documenti a supporto:

- Schede degli insegnamenti (https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33606/attendance/lessons-plan)
- Relazioni annuali della CPDS (https://smfn.web.uniroma1.it/it/relazioni-annuali-commissione-paritetica-docenti-studenti)

La pianificazione delle verifiche dell'apprendimento è oggetto di un coordinamento sistematico da parte del CAD, che monitora la distribuzione delle prove d'esame, in particolare per gli insegnamenti erogati nello stesso semestre, al fine di evitare sovrapposizioni e garantire una gestione equilibrata dei carichi di studio. Tale coordinamento è supportato dall'utilizzo di strumenti condivisi di pianificazione, quali un foglio elettronico comune, che consente una programmazione più efficace dei calendari d'esame.

Le modalità di svolgimento degli esami risultano chiaramente definite e coerenti con gli obiettivi formativi del CdS. I calendari degli esami sono adeguatamente programmati e resi disponibili per l'intero anno accademico sin dall'inizio, consentendo agli studenti un'organizzazione efficace dello studio. Le modalità di verifica dell'apprendimento sono descritte in modo dettagliato nelle schede degli insegnamenti, che riportano esplicitamente le tipologie di prova, i criteri di valutazione e le modalità di determinazione del voto finale; tali informazioni vengono inoltre illustrate dai docenti durante l'erogazione dei corsi.

Nel complesso, le modalità d'esame risultano efficaci e correttamente percepite dagli studenti come adeguate a valutare il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Dalle più recenti rilevazioni OPIS, alla domanda "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?", emerge un livello di soddisfazione complessivamente elevato, pari a 7,6, a conferma della chiarezza e dell'adeguatezza delle modalità di verifica adottate nei diversi insegnamenti del CdS.

Il CdS monitora in modo sistematico l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale nell'ambito di un ciclo di miglioramento continuo. In tale contesto, dall'analisi dei dati DARS-OPIS relativi agli anni accademici 2023/2024 e 2024/2025, pur a fronte di valori medi complessivamente molto positivi, è emersa una criticità circoscritta a un singolo insegnamento, per il quale si registra un calo degli indicatori di soddisfazione relativi alle domande OPIS D9 e D11. Tale evidenza è coerente con quanto segnalato anche nella relazione della CPDS, che riporta osservazioni della componente studentesca in merito a difficoltà di reperibilità del docente, anche con riferimento ad aspetti organizzativi ed espletamento dell'esame.

Questa situazione è stata presa in carico dal CAD, che ha avviato un approfondimento specifico e provvederà a monitorarne l'evoluzione, adottando le opportune azioni correttive al fine di ripristinare livelli di soddisfazione pienamente in linea con gli standard complessivi del CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

Pur in presenza di un quadro complessivamente molto positivo in relazione alle modalità di verifica dell'apprendimento, un'area di miglioramento riguarda il rafforzamento del monitoraggio dell'organizzazione e della comunicazione relativa alle modalità di esame per singoli insegnamenti. In particolare, alla luce delle evidenze emerse dalle rilevazioni OPIS e dalla relazione della CPDS, il CdS intende prestare attenzione a situazioni puntuali in cui la chiarezza organizzativa o la reperibilità del docente possano incidere sulla percezione degli studenti. Tali aspetti saranno oggetto di approfondimento e monitoraggio da parte del CAD, nell'ottica di garantire livelli di qualità omogenei e coerenti con gli standard complessivi del CdS.

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

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.

Non applicabile

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

Obiettivo n.2	D.CDS.2/n.1/RC-2025: Rafforzamento dell'internazionalizzazione della didattica e della mobilità degli studenti
Problema da risolvere Area di miglioramento	*L'internazionalizzazione della didattica e la mobilità degli studenti rappresentano un ambito di miglioramento per il CdS. In particolare, la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità internazionale risulta ancora contenuta, anche in ragione delle specificità del percorso formativo, che rendono non sempre agevole l'individuazione di sedi partner pienamente equivalenti ai fini del riconoscimento dei crediti. Si rende pertanto opportuno rafforzare e rendere più strutturate le azioni volte a incrementare le opportunità di mobilità e la consapevolezza degli studenti rispetto ai benefici formativi dell'esperienza internazionale.*
Azioni da intraprendere	*Il CdS intende:* • *valorizzare le collaborazioni già attive nell'ambito dei network di ricerca internazionale del Dipartimento, al fine di incrementare le opportunità di mobilità Erasmus, sia per gli studenti sia per i docenti;* • *effettuare, in linea con le indicazioni della Commissione Paritetica, una selezione più mirata delle sedi partner, privilegiando quelle che offrono insegnamenti maggiormente compatibili con il percorso del CdS o opportunità qualificate per lo svolgimento di attività di ricerca e di tesi all'estero;* • *potenziare la comunicazione rivolta agli studenti, migliorando la visibilità delle opportunità di mobilità attraverso le pagine web del Dipartimento e del CdS e mediante momenti informativi dedicati durante l'erogazione dei corsi;* • *promuovere in modo sistematico le possibilità di svolgere all'estero attività legate alla tesi di laurea, anche in connessione con le borse di studio dedicate.*
Indicatore/i di riferimento	• *Indicatori iC10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero) e iC11 (percentuale di laureati che hanno svolto periodi di studio o tirocinio all'estero). In particolare ci si aspetta che il valore di iC10 almeno raddoppi rispetto al valore attuale (1.5‰) e che il valore di iC11 almeno eguagli quello di iC10.* • *Numero di studenti che svolgono attività di tesi o di ricerca all'estero;* • *Evidenze documentate delle iniziative di informazione e promozione (pagine web aggiornate, incontri informativi).* *Gli indicatori saranno monitorati nel tempo, con l'obiettivo di registrarne un miglioramento progressivo e sostenibile.*
Responsabilità	*Responsabile dell'azione: Presidente del CAD* *Figure coinvolte: Referente Erasmus di Facoltà, docenti del CdS, strutture amministrative di supporto alla mobilità internazionale*
Risorse necessarie	*Risorse umane: docenti del CdS, personale amministrativo del Dipartimento e di Ateneo;* *Risorse strumentali: strumenti di comunicazione già disponibili (sito web del Dipartimento e del CdS, mailing list, bacheche online);* *Risorse finanziarie: utilizzo delle opportunità di finanziamento già previste (borse Erasmus, borse per tesi all'estero).*
Tempi di esecuzione e scadenze	*Un triennio*

Obiettivo n.3	D.CDS.2/n.2/RC-2025: Rafforzamento del monitoraggio e del coordinamento delle modalità di verifica dell'apprendimento
Problema da risolvere Area di miglioramento	*Pur a fronte di un quadro complessivamente molto positivo in relazione alle modalità di verifica dell'apprendimento, dall'analisi delle rilevazioni OPIS e dalla relazione della CPDS è emersa una criticità circoscritta a un singolo insegnamento, relativa alla chiarezza organizzativa delle modalità d'esame e alla reperibilità del docente. Tale situazione evidenzia la necessità di rafforzare il monitoraggio e il coordinamento delle modalità di verifica, al fine di garantire livelli di qualità omogenei e coerenti con gli standard complessivi del CdS.*
Azioni da intraprendere	*Il CdS intende:* • *rafforzare il monitoraggio delle modalità di verifica dell'apprendimento, con particolare attenzione agli insegnamenti per i quali emergano segnalazioni dalle rilevazioni OPIS o dalla CPDS;* • *promuovere un confronto mirato tra il CAD e i docenti interessati, al fine di migliorare la chiarezza organizzativa delle prove d'esame e le modalità di comunicazione con gli studenti;* • *valorizzare il coordinamento già in atto sulla pianificazione degli esami, anche attraverso strumenti condivisi di programmazione, al fine di garantire coerenza, trasparenza e adeguata distribuzione delle verifiche;* • *verificare periodicamente l'efficacia delle azioni intraprese attraverso l'analisi delle successive rilevazioni OPIS.*
Indicatore/i di riferimento	• *Andamento degli indicatori OPIS relativi alla chiarezza delle modalità di esame (in particolare D9) e alla reperibilità del docente (D11). L'obiettivo è che l'indice di insoddisfazione per tali domande non superi il 30% per nessun insegnamento.* • *Eventuale riduzione o superamento delle segnalazioni critiche riportate dalla CPDS;*
Responsabilità	*Responsabile dell'azione: Presidente del CAD del CdS in Chimica Analitica* *Figure coinvolte: Osservatorio per la didattica, docenti degli insegnamenti interessati*
Risorse necessarie	*Risorse umane: componenti del CAD e docenti coinvolti*
Tempi di esecuzione e scadenze	*Un biennio*

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)

Rispetto al precedente Rapporto di Riesame ciclico del 2023, i principali mutamenti riguardano il significativo miglioramento della dotazione di strutture, personale e servizi di supporto alla didattica. In particolare, a seguito dell'azione di miglioramento proposta nel precedente Riesame, sono stati stanziati i fondi necessari per la ristrutturazione del laboratorio didattico di Chimica Analitica Strumentale II con Laboratorio, i cui lavori risultano attualmente in corso. Contestualmente, è stato avviato il rinnovo della dotazione strumentale del laboratorio, con l'acquisto di nuove apparecchiature; tale intervento è tuttora in fase di completamento, in particolare per quanto riguarda le applicazioni di cromatografia liquida.

Ulteriori mutamenti positivi riguardano il rafforzamento del supporto organizzativo e amministrativo al CdS, con l'incremento delle unità di personale tecnico-amministrativo dedicate alla segreteria didattica, in risposta alle crescenti esigenze connesse alla gestione della didattica. Per quanto concerne il personale docente, si registra un miglioramento degli indicatori relativi alla stabilità del corpo docente, in particolare dell'indicatore iC19, anche in prospettiva della recente stabilizzazione dei ricercatori a tempo determinato. Nel complesso, tali interventi contribuiscono a rafforzare la qualità dell'erogazione della didattica e a consolidare il sistema di supporto al CdS.

Azione Correttiva n.3	*Ristrutturazione del laboratorio didattico di "Chimica Analitica Strumentale II con Laboratorio"*
Azioni intraprese	*Il presidente del CAD ha sensibilizzato il Direttore di Dipartimento che a sua volta ha sensibilizzato il Preside di Facoltà affinché venissero stanziati da parte dell'Ateneo "La Sapienza" i fondi necessari per la ristrutturazione e risanamento del laboratorio didattico di "Chimica Analitica Strumentale II con Laboratorio" con completo rinnovo dei banchi di lavoro e delle cappe di aspirazione per renderlo più efficienti e sicuro.*
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	*Il laboratorio è attualmente in fase di ristrutturazione. Azione ancora in corso. Come indicatore di riferimento si possono utilizzare le OPIS, in particolare il Rapporto di Soddisfazione relativo alla domanda 18 (I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative -esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.- sono adeguati?) per questo specifico insegnamento.*

Azione Correttiva n.4	*Acquisto di nuova strumentazione per il laboratorio didattico di "Chimica Analitica Strumentale II con Laboratorio"*
Azioni intraprese	*Sono state acquistate alcune nuove strumentazioni ma l'azione correttiva non può ritenersi conclusa dal momento che il laboratorio in cui si svolge il corso di Chimica Analitica Strumentale II con Laboratorio necessita ancora dell'acquisto di nuove strumentazioni, soprattutto per quanto riguarda la cromatografia liquida.*
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	*Azione ancora in corso dato che non sono ancora state acquistate tutte le nuove strumentazioni necessarie per il corso di Chimica Analitica Strumentale II con Laboratorio e per il corso di Sviluppo*

	e Validazione di Metodi Analitici su Matrici Reali. In modo analogo all'azione precedente, come indicatore di riferimento si possono utilizzare le OPIS, in particolare il Rapporto di Soddisfazione relativo alla domanda 18 (I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative-esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.- sono adeguati?) per questi specifici insegnamenti.

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:

- Scheda SUA-CdS – Quadri B3 e B5 (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Statistiche fornite dal Team Qualità di Ateneo (https://www.uniroma1.it/it/pagina/portale-statistico-sapienza)

Documenti a supporto:

- Schede di monitoraggio annuali del CdS (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Pagine Web di Ateneo (https://www.uniroma1.it/it/pagina/gruppo-di-lavoro-qualita-e-innovazione-della-didattica-gdl-quid)

Il personale docente del CdS in Chimica Analitica risulta pienamente qualificato e adeguato a sostenere le esigenze del corso sia sotto il profilo scientifico sia sotto quello dell'organizzazione didattica. Con riferimento alla quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a settori scientifico-disciplinari di base o caratterizzanti la classe (indicatore iC08, Schede SUA – Quadro B3), il valore risulta pari al 100%, come evidenziato nella Scheda di Monitoraggio Annuale 2025, e quindi ampiamente superiore al valore soglia di 2/3 comunemente considerato critico.

La numerosità del corpo docente può essere valutata attraverso gli indicatori iC27 (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza) e iC28 (rapporto studenti iscritti/docenti del primo anno, pesato per le ore di docenza), che per l'A.A. 2024/2025 risultano rispettivamente pari a 26,8 e 9,2, in diminuzione rispetto all'anno accademico precedente (33,0 e 15,4). Tali valori restano superiori alle medie di Ateneo, regionali e nazionali, principalmente in ragione dell'elevato numero di studenti iscritti al CdS, significativamente maggiore rispetto ai valori medi di riferimento.

In questo contesto, è opportuno evidenziare che i recenti reclutamenti hanno inciso solo parzialmente sugli indicatori, anche in considerazione del fatto che alcuni insegnamenti sono stati affidati a Ricercatori a tempo determinato di tipo B, che non contribuiscono al denominatore di alcuni indicatori. Tuttavia, a partire dall'A.A. 2025/2026, la trasformazione di tutti gli RTD-B in servizio presso il Dipartimento di Chimica in Professori Associati è attesa produrre un ulteriore miglioramento dei valori degli indicatori. Un insegnamento del CdS risulta attualmente messo a bando a seguito di pensionamenti, mentre il corso di lingua inglese, come per gli altri CdS di Sapienza, è affidato tramite procedure centralizzate di Ateneo; per quest'ultimo sono state recentemente aggiornate le modalità di erogazione e di verifica.

Particolare attenzione è stata dedicata all'indicatore iC19 (percentuale di ore di docenza erogate da docenti assunti a tempo indeterminato), che era stato segnalato come critico nel 2023 dal Nucleo di Valutazione. Nell'ultimo anno accademico il valore dell'indicatore ha registrato un significativo miglioramento, raggiungendo 87,9%, valore superiore alla media nazionale (83,0%). L'andamento di tale indicatore sarà comunque oggetto di monitoraggio nel tempo.

Per quanto riguarda il tutorato, il CdS non rientra tra i corsi di studio per i quali è prevista obbligatoriamente la presenza di tutor dedicati ai sensi del D.M. 1154/2021, trattandosi di un corso erogato esclusivamente in presenza. Tuttavia, il supporto agli studenti è garantito attraverso tutor docenti, come riportato nelle Schede SUA – Quadro B5, che risultano complessivamente adeguati a sostenere le esigenze didattiche del CdS.

Il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la pertinenza rispetto agli obiettivi formativi degli insegnamenti è pienamente valorizzato: l'attribuzione degli insegnamenti avviene infatti in coerenza con i settori scientifico-disciplinari di appartenenza e con le competenze specifiche dei docenti (Schede SUA – Quadro B3).

Sono inoltre presenti iniziative strutturate di sostegno allo sviluppo e all'aggiornamento delle competenze scientifiche, metodologiche e didattiche del personale docente. In particolare, l'Ateneo ha istituito il Gruppo di Lavoro Qualità e Innovazione della Didattica (QuiD), che promuove attività di formazione iniziale e permanente rivolte ai docenti, con particolare attenzione all'innovazione didattica, alla progettazione delle prove di valutazione, all'utilizzo delle piattaforme informatiche e alle buone pratiche per l'inclusione degli studenti con disabilità e DSA. Tali iniziative contribuiscono a garantire un aggiornamento continuo delle competenze didattiche e a rafforzare la qualità dell'erogazione della didattica.

Criticità/Aree di miglioramento

Alla luce dei dati disponibili, non emergono criticità rilevanti in relazione alla dotazione e alla qualificazione del personale docente e dei tutor del CdS. Nell'ottica del miglioramento continuo, un ambito di attenzione riguarda il monitoraggio dell'evoluzione degli indicatori relativi al rapporto studenti/docenti, anche in relazione all'elevato numero di iscritti, nonché la verifica nel tempo dell'impatto dei recenti reclutamenti e delle stabilizzazioni sul carico didattico e sulla qualità dell'erogazione. Sarà inoltre mantenuta attenzione alle opportunità di aggiornamento metodologico e didattico del personale docente, valorizzando le iniziative di formazione offerte dall'Ateneo.

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:

- Scheda SUA-CdS – Quadro B4 (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)

Documenti a supporto:

- Schede di monitoraggio annuali del CdS (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Schede OPIS (https://www.uniroma1.it/it/pagina/applicativo-opinioni-studenti-reportistica-i-docenti)

Nel complesso, i servizi di supporto alla didattica risultano adeguati e in grado di sostenere efficacemente le attività del CdS. Come riportato nelle Schede SUA-CdS – Quadro B4, le aule dedicate alla didattica sono adeguate, facilmente fruibili e di capienza congrua rispetto al numero di studenti iscritti. Anche grazie agli interventi effettuati negli anni precedenti per far fronte alle esigenze legate all'emergenza pandemica e all'erogazione della didattica blended, tutte le aule risultano attualmente dotate di videoproiettori e di postazioni informatiche collegate ai sistemi di proiezione.
Un aspetto da segnalare del CdS riguarda i corsi con laboratorio poiché non è previsto un tecnico a supporto del laboratorio didattico di cromatografia né sono previste borse per collaboratori (solo per i CdS delle lauree triennali).
Il supporto organizzativo e amministrativo al CdS è garantito dalla Segreteria Didattica del Dipartimento di Chimica, che opera come sportello di riferimento per gli studenti e coordina le attività amministrative del corso di studio. Nel periodo intercorso dall'ultimo Riesame, l'organico della segreteria didattica è stato rafforzato, con l'acquisizione di una seconda unità di personale tecnico-amministrativo, portando a due le risorse dedicate al CdS. Tale incremento risponde alle crescenti esigenze connesse alla gestione della didattica e contribuisce a garantire un più efficace supporto alle attività del corso di studio. Per quanto riguarda le attività di laboratorio, per alcuni insegnamenti è disponibile personale tecnico-amministrativo di supporto; ulteriori esigenze operative vengono in parte soddisfatte attraverso la presenza di borsisti selezionati tramite bandi di Facoltà, che affiancano i docenti durante le esercitazioni pratiche.

Le mansioni e gli obiettivi del personale tecnico-amministrativo sono definiti dalla Direzione e risultano coerenti con le esigenze dell'offerta formativa del CdS. Il personale TA partecipa inoltre alle attività di formazione e aggiornamento promosse dall'Ateneo, che prevedono una programmazione strutturata degli interventi formativi sulla base della rilevazione annuale dei fabbisogni e l'adozione di un Piano triennale delle attività formative, comprendente corsi obbligatori e facoltativi finalizzati al miglioramento continuo dell'organizzazione e dell'efficienza dei servizi.

Per quanto riguarda la disponibilità di spazi di studio, al piano terra dell'edificio Cannizzaro è presente un'aula studio di Ateneo recentemente ristrutturata. Inoltre, nell'ultimo anno è stata nuovamente consentita agli studenti la fruizione delle aule didattiche come spazi di studio nei periodi in cui non sono occupate dalle lezioni, contribuendo a migliorare l'accessibilità e la disponibilità complessiva degli spazi.

Una criticità rilevante ha riguardato la necessità di risanare e ammodernare il laboratorio didattico utilizzato per il corso di Chimica Analitica Strumentale II con Laboratorio e Sviluppo e Validazione di Metodi Analitici su Matrici Reali, che presentava esigenze significative di ristrutturazione e di rinnovo delle dotazioni, in particolare dei banchi di lavoro e delle cappe di aspirazione, al fine di garantire condizioni di sicurezza ed efficienza adeguate. A seguito della segnalazione e della sensibilizzazione da parte del Presidente del CAD, sono stati stanziati i fondi necessari e i lavori di ristrutturazione sono stati avviati; il laboratorio risulta attualmente in fase di rinnovamento.

In parallelo, è stata avviata l'acquisizione di nuove strumentazioni da destinare al laboratorio, in considerazione dell'obsolescenza e della parziale non funzionalità delle apparecchiature precedentemente disponibili. Sebbene alcune strumentazioni siano già state acquistate, permane la necessità di completare il rinnovo delle dotazioni, in particolare per quanto riguarda le tecniche di cromatografia liquida.

Nel complesso, i servizi e le strutture risultano facilmente fruibili da parte di studenti e docenti. Pur in assenza di un sistema di rilevazione strutturato della soddisfazione specificamente dedicato ai servizi di supporto, non sono emerse segnalazioni o lamentele significative; tali aspetti continueranno a essere oggetto di attenzione nell'ambito delle attività di monitoraggio del CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

In relazione a questo punto di attenzione, la situazione risulta significativamente migliorata rispetto al precedente Riesame ciclico, grazie allo stanziamento dei fondi e all'avvio dei lavori di ristrutturazione del laboratorio di Chimica Analitica Strumentale II con Laboratorio, nonché all'acquisizione di nuove strumentazioni. Nell'ottica del miglioramento continuo, permane tuttavia un ambito di sviluppo legato al completamento del rinnovo della dotazione strumentale, in particolare per le applicazioni di cromatografia liquida, al fine di garantire una piena coerenza tra infrastrutture disponibili, obiettivi formativi e qualità delle attività sperimentali.

D.CDS.3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.4	D.CDS.4/n.1/RC-2025: *Completamento e messa a regime della ristrutturazione del laboratorio didattico di cromatografia.*
Problema da risolvere Area di miglioramento	*Il laboratorio didattico di Chimica Analitica Strumentale II con Laboratorio presentava, al momento del precedente Riesame ciclico, criticità legate all'adeguatezza degli spazi, delle postazioni di lavoro e dei sistemi di aspirazione, con potenziali ricadute sulla sicurezza e sull'efficacia delle attività sperimentali. A seguito della segnalazione da parte del CdS, sono stati stanziati i fondi necessari e i lavori di ristrutturazione sono stati avviati. L'area di miglioramento attuale riguarda il completamento degli interventi e la piena messa a regime del laboratorio rinnovato.*
Azioni da intraprendere	*Il CdS, in coordinamento con il Dipartimento di Chimica, seguirà l'avanzamento dei lavori di ristrutturazione del laboratorio, verificandone la coerenza con le esigenze didattiche dell'insegnamento e con i requisiti di sicurezza. Una volta completati i lavori, sarà favorita la piena integrazione del laboratorio rinnovato nelle attività didattiche del CdS, monitorando l'impatto degli interventi sulla qualità delle esercitazioni e sulla fruibilità degli spazi da parte degli studenti.*
Indicatore/i di riferimento	• *Conclusione dei lavori di ristrutturazione e piena operatività del laboratorio;* • *Schede OPIS: andamento del rapporto di soddisfazione relativo alla domanda 18 ("I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative – esercitazioni, laboratori, seminari, ecc. – sono adeguati?") per lo specifico insegnamento.*
Responsabilità	*Responsabile dell'azione: Presidente del CAD* *Figure coinvolte: Direttore del Dipartimento di Chimica, strutture tecniche e amministrative competenti, docenti responsabili dell'insegnamento.*
Risorse necessarie	*Risorse finanziarie: fondi già stanziati per la ristrutturazione;* *Risorse tecniche: interventi edilizi e impiantistici programmati.*
Tempi di esecuzione e scadenze	*Scadenza prevista: completamento dei lavori e messa a regime del laboratorio entro l'A.A. 2025/2026* *Verifica degli esiti: nel primo anno di pieno utilizzo del laboratorio ristrutturato*

Obiettivo n.5	**D.CDS.3/n.2/RC-2025:** *Potenziamento della dotazione strumentale del laboratorio didattico di cromatografia*
Problema da risolvere **Area di miglioramento**	*Nonostante l'avvio dei lavori di ristrutturazione del laboratorio didattico di cromatografia e l'acquisizione di alcune nuove apparecchiature, permane la necessità di completare il rinnovo della dotazione strumentale. In particolare, risultano ancora insufficienti le strumentazioni dedicate alle applicazioni di cromatografia liquida, fondamentali per garantire il pieno raggiungimento degli obiettivi formativi dell'insegnamento e un'adeguata qualità delle attività sperimentali.*
Azioni da intraprendere	*Il CdS, attraverso il Presidente del CAD, promuoverà un'azione di interlocuzione istituzionale con la Direzione del Dipartimento e con la Facoltà, al fine di rappresentare le esigenze didattiche del laboratorio e favorire lo stanziamento delle risorse necessarie da parte dell'Ateneo per l'acquisto di nuova strumentazione. L'azione sarà supportata da una valutazione delle priorità didattiche e dall'evidenza dell'impatto della dotazione strumentale sulla qualità della formazione laboratoriale.*
Indicatore/i di riferimento	• *Schede OPIS: andamento del rapporto di soddisfazione relativo alla domanda 18 ("I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative – esercitazioni, laboratori, seminari, ecc. – sono adeguati?") per gli specifici insegnamenti. In particolare, l'obiettivo è che l'indice di insoddisfazione non superi il 30%;* • *Evidenze documentate dell'acquisizione di nuove strumentazioni e del loro utilizzo nelle attività didattiche.*
Responsabilità	*Responsabile dell'azione: Presidente del CAD* *Figure coinvolte: Direttore del Dipartimento di Chimica, Presidenza di Facoltà, strutture amministrative competenti*
Risorse necessarie	*Risorse umane: tempo e disponibilità delle figure istituzionali coinvolte;* *Risorse finanziarie: fondi di Ateneo e/o di Facoltà destinati all'ammodernamento delle infrastrutture didattiche;* *Risorse strumentali: procedure di acquisto già in uso presso l'Ateneo.*
Tempi di esecuzione e scadenze	*2–3 anni, compatibilmente con le disponibilità finanziarie e le priorità di Ateneo*

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 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	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

delle metodologie didattiche del CdS	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)

Rispetto al precedente Riesame ciclico, nell'Ambito D.CDS.4 non si registrano modifiche sostanziali nell'impianto complessivo dei processi di riesame e miglioramento del CdS, che risultano già strutturati e pienamente operativi. Tuttavia, nel periodo considerato si è ulteriormente rafforzato il coinvolgimento delle parti interessate e l'integrazione del loro contributo nei processi di revisione dell'offerta formativa, in particolare attraverso l'azione del Comitato di Indirizzo, la cui composizione è stata ampliata al fine di estendere il confronto con un bacino più ampio di interlocutori esterni.

In un'ottica di accompagnamento degli studenti verso il mondo del lavoro, le iniziative già avviate negli anni precedenti sono state consolidate e valorizzate. In particolare, è stato mantenuto e ulteriormente integrato il CFU dedicato allo sviluppo di competenze trasversali utili per l'inserimento professionale; è stata confermata e potenziata la possibilità di svolgere il tirocinio conclusivo presso enti esterni, pubblici o industriali; sono proseguite le attività di incontro con aziende ed enti del settore, nonché i seminari di orientamento al lavoro.

Parallelamente, è stata rafforzata l'informazione agli studenti in merito alle opportunità di orientamento, tirocinio e inserimento occupazionale, anche attraverso l'aggiornamento e la valorizzazione delle pagine web dipartimentali dedicate all'orientamento, che raccolgono in modo organico i servizi e le iniziative promosse dall'Ateneo e da altri enti a livello nazionale ed europeo.

Azione Correttiva n.5	*Incrementare ulteriormente i collegamenti istituzionali con il mondo delle PMI*
Azioni intraprese	*Il Comitato di Indirizzo precedentemente istituito ha coordinato incontri studenti-aziende, dandone massima visibilità sul sito del Dipartimento e in alcuni casi interrompendo anche la didattica per favorire la partecipazione degli studenti. Queste iniziative si sono affiancate alle iniziative di orientamento al lavoro organizzate dall'Ateneo.*
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	*Azione avviata e non conclusa. Si pensa che tale azione debba essere riproposta e potenziata ogni anno. Il Comitato di Indirizzo continuerà la sua azione di colloquio con le parti esterne e di analisi del percorso formativo*

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:

- Scheda SUA quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4 (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Relazione della CPDS (https://smfn.web.uniroma1.it/it/relazioni-annuali-commissione-paritetica-docenti-studenti)

Documenti a supporto:

- Dati consorzio AlmaLaurea (https://www.almalaurea.it)
- Schede OPIS (https://www.uniroma1.it/it/pagina/applicativo-opinioni-studenti-reportistica-i-docenti)
- Schede di monitoraggio annuale del CdS (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Verbali delle riunioni del comitato di indirizzo (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)

Il Comitato di Indirizzo del CdS svolge un ruolo centrale nel favorire il confronto sistematico con le parti interessate esterne, coordinando incontri studenti–aziende e promuovendo la partecipazione di rappresentanti del mondo del lavoro, della scuola e delle associazioni di categoria (tra cui l'Ordine dei Chimici e Federchimica). Nell'ultimo anno, la composizione del Comitato di Indirizzo è stata ulteriormente ampliata, al fine di estendere il bacino delle parti interessate coinvolte e di rafforzare la rappresentatività dei diversi contesti professionali di riferimento. Il Comitato contribuisce attivamente alla verifica dell'offerta formativa e al consolidamento del dialogo con gli interlocutori esterni.

Tutti gli studenti hanno la possibilità di esprimere osservazioni, valutazioni e proposte di miglioramento attraverso le schede OPIS. Inoltre, le riunioni del CAD e del Consiglio di Dipartimento si caratterizzano per un approccio inclusivo e collegiale: docenti, personale tecnico-amministrativo e rappresentanti degli studenti partecipano attivamente alla discussione delle istanze emerse, che vengono analizzate con attenzione e, ove possibile, tradotte in interventi migliorativi concreti.

Gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati (schede OPIS e dati del Consorzio AlmaLaurea) vengono raccolti e analizzati nell'ambito delle Schede di Monitoraggio Annuale. Le eventuali criticità emerse sono discusse collegialmente in sede di CAD e considerate nella definizione delle azioni di miglioramento. Massima attenzione e rilevanza sono attribuite alle osservazioni formulate dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) e dagli altri organi di Assicurazione della Qualità.

Nell'ambito del processo di monitoraggio e analisi delle opinioni degli studenti, a partire dallo scorso anno accademico Sapienza ha introdotto il Documento di Analisi e Monitoraggio dei Risultati delle Opinioni degli Studenti (DARS-OPIS)

come strumento formale per analizzare e monitorare in modo più sistematico i dati derivanti dai questionari OPIS, consentendo al Corso di Studio di individuare eventuali aree di miglioramento e programmare azioni mirate.

Oltre alla Commissione di Gestione dell'Assicurazione della Qualità (CGAQ), e in linea con quanto previsto per tutti i CdS di Ateneo, è attivo all'interno del CdS l'Osservatorio per la Didattica, che svolge un ruolo di supporto al monitoraggio e al miglioramento continuo dell'erogazione della didattica. In particolare, l'Osservatorio analizza l'organizzazione delle attività formative, il carico di lavoro degli studenti, la coerenza dei programmi e la distribuzione delle attività nei semestri; raccoglie e interpreta le opinioni degli studenti fornendo feedback utili ai docenti e al CdS; verifica la coerenza tra obiettivi formativi e insegnamenti, segnalando eventuali sovrapposizioni o lacune; monitora infine il calendario delle lezioni e degli esami.

Gli studenti possono inoltre presentare direttamente osservazioni e segnalazioni al Presidente del CAD, oltre che tramite i propri rappresentanti. I rappresentanti degli studenti prendono parte alle riunioni del CAD e contribuiscono attivamente al processo di riesame e miglioramento. Ogni segnalazione viene presa in considerazione con la massima attenzione.

Criticità/Aree di miglioramento

Alla luce delle modalità di coinvolgimento attualmente in atto, non emergono particolari criticità in relazione al contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e al miglioramento del CdS. Nell'ottica del miglioramento continuo, un ambito di attenzione riguarda il consolidamento e la sistematizzazione del contributo delle parti interessate, anche a seguito del recente ampliamento del Comitato di Indirizzo, al fine di rendere sempre più strutturata la raccolta e l'utilizzo dei feedback esterni nei processi di revisione dell'offerta formativa.

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:

- Scheda SUA quadri A1.b e C3 (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Dati e statistiche forniti dal Team Qualità di Ateneo (https://www.uniroma1.it/it/pagina/portale-statistico-sapienza)

Documenti a supporto:

- Dati consorzio AlmaLaurea (https://www.almalaurea.it)
- Schede di monitoraggio annuale del CdS (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)
- Verbali delle riunioni del comitato di indirizzo (https://drive.google.com/drive/folders/1ppw5ytBU2J10eiYmyDoFHjvV8DL1TeWY?usp=sharing)

La revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS è supportata da un sistema strutturato di coordinamento e monitoraggio, che fa capo al CAD e alle Commissioni da esso istituite, in particolare la Commissione per il coordinamento delle attività didattiche e dell'orario delle lezioni e l'Osservatorio della Didattica. Tali Commissioni operano in modo continuativo per affrontare eventuali criticità e individuare ambiti di miglioramento relativi all'organizzazione degli orari, alla distribuzione delle prove d'esame, al coordinamento tra insegnamenti e all'adozione di pratiche didattiche coerenti con gli obiettivi formativi del CdS.

I percorsi formativi, le modalità di verifica dell'apprendimento e le eventuali proposte di revisione dell'offerta didattica sono oggetto di discussione collegiale in seno al CAD e vengono periodicamente sottoposti a valutazione anche con il contributo del Comitato di Indirizzo. Nel complesso, l'offerta formativa del CdS risulta solida e coerente con i progressi della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica, nonché adeguata a preparare gli studenti a eventuali cicli di studio successivi.

I percorsi di studio, gli esiti delle verifiche di apprendimento e della prova finale sono analizzati con cadenza annuale nell'ambito delle Schede SMA e SUA, sulla base dei dati forniti dalla segreteria didattica, delle rilevazioni OPIS e delle indagini del Consorzio AlmaLaurea. Gli indicatori relativi al gradimento del CdS e agli esiti occupazionali vengono sistematicamente esaminati, anche attraverso confronti con i valori medi di riferimento a livello regionale e nazionale, al fine di individuare eventuali scostamenti o tendenze significative.

Il CdS dimostra particolare attenzione al confronto con gli interlocutori esterni, soprattutto in relazione all'orientamento in uscita e alla coerenza tra formazione impartita e competenze richieste dal mondo del lavoro. In aggiunta alle iniziative e ai servizi di accompagnamento al lavoro offerti dall'Ateneo, il Comitato di Indirizzo promuove incontri periodici tra studenti e rappresentanti di aziende ed enti operanti nei settori chimico e chimico-industriale. In tale contesto si colloca anche l'introduzione di 1 CFU dedicato ad attività formative funzionali a una migliore conoscenza del mondo del lavoro (ad esempio seminari su normative ambientali, aspetti economico-gestionali e contesti professionali).

Il CdS prevede inoltre la possibilità di svolgere tirocini curriculari presso enti e aziende esterne; il feedback degli enti e delle imprese coinvolte viene monitorato attraverso il questionario Opinioni Enti e Imprese curato dal Career Service di Ateneo. Le analisi e le proposte provenienti dalle diverse componenti del sistema di Assicurazione della Qualità sono recepite con attenzione e discusse collegialmente in sede di CAD; ove possibile, tali contributi vengono tradotti in azioni di miglioramento della progettazione e delle metodologie didattiche.

Criticità/Aree di miglioramento

In relazione alle modalità di revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS, non emergono particolari criticità. Nell'ottica del miglioramento continuo, un ambito di attenzione riguarda il consolidamento e la sistematizzazione delle attività di monitoraggio già in atto, al fine di rafforzare ulteriormente il coordinamento tra insegnamenti, la coerenza dei percorsi formativi e l'integrazione dei feedback provenienti dagli studenti e dalle parti interessate nei processi di aggiornamento dell'offerta didattica.

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

Obiettivo n.6	D.CDS.4/n.1/RC-2025: *Rafforzamento delle iniziative di accompagnamento al lavoro e ai percorsi di formazione post-laurea*
Problema da risolvere Area di miglioramento	*Pur in assenza di criticità specifiche, il CdS intende consolidare e potenziare le azioni volte a favorire la transizione dei laureati verso il mondo del lavoro e verso i percorsi di formazione post-laurea (dottorati e master). In continuità con l'azione correttiva già avviata nel precedente Riesame, l'area di miglioramento riguarda il rafforzamento e la sistematizzazione del ruolo del Comitato di Indirizzo nel dialogo con il mondo delle PMI, delle aziende e degli enti, al fine di ampliare ulteriormente le opportunità di orientamento e di inserimento professionale per gli studenti.*
Azioni da intraprendere	*Il CdS intende:*

	• *proseguire e intensificare il dialogo con il mondo delle industrie, delle PMI e degli enti pubblici attraverso l'organizzazione periodica di incontri studenti–aziende coordinati dal Comitato di Indirizzo, garantendo adeguata visibilità alle iniziative;* • *affiancare alle attività di orientamento al lavoro già esistenti ulteriori momenti di informazione e confronto dedicati ai percorsi di formazione post-laurea, in particolare dottorati di ricerca e master di secondo livello, anche in collaborazione con i coordinatori dei relativi percorsi;* • *valorizzare tali iniziative come strumenti strutturati di orientamento in uscita, in raccordo con i servizi di Ateneo dedicati al placement.*
Indicatore/i di riferimento	• *Dati occupazionali e di prosecuzione degli studi provenienti dal Consorzio AlmaLaurea;* • *Risultati del questionario Opinioni Enti e Imprese a cura del Career Service di Ateneo;* • *Numero e tipologia di incontri di orientamento organizzati annualmente.*
Responsabilità	*Responsabile dell'azione: Presidente del CAD* *Figure coinvolte: Comitato di Indirizzo del CdS, coordinatori dei corsi di dottorato, direttori dei master di secondo livello, strutture di Ateneo per l'orientamento e il placement*
Risorse necessarie	*Spazi e supporto logistico per l'organizzazione degli incontri (aule, piattaforme online);* *Disponibilità delle persone coinvolte (docenti, rappresentanti delle aziende, enti esterni);* *Utilizzo dei canali istituzionali di comunicazione del Dipartimento e dell'Ateneo.*
Tempi di esecuzione e scadenze	*Un altro triennio*

Commento agli indicatori

A SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Indicatori di numerosità

Come evidenziato dalla SMA 2025, dopo un lieve incremento del numero di iscritti per la prima volta a LM (indicatore iC00c) registrato nell'A.A. 2023/24 rispetto all'anno precedente, nell'A.A. 2024/25 si osserva una diminuzione significativa di tale valore. In particolare, il numero di iscritti per la prima volta a LM risulta pari a 46 (su un totale di 49 iscritti al primo anno, indicatore iC00a), con una riduzione di 30 unità rispetto all'anno accademico precedente.
Il calo osservato può essere ricondotto a fattori di contesto esterni al CdS, tra cui il marcato aumento dei costi degli affitti nella città di Roma registrato nell'ultimo anno, anche in relazione alla presenza del Giubileo. Nonostante tale flessione, il numero di immatricolati rimane comunque superiore ai valori medi delle lauree magistrali della stessa classe a livello regionale (29,8) e nazionale (28,6).
Un andamento analogo si riscontra per il numero complessivo degli iscritti (indicatore iC00d), che diminuisce di 48 unità rispetto all'anno accademico precedente. In particolare, nell'A.A. 2022/23 gli iscritti erano 223 (di cui 164 regolari, indicatore iC00e), nell'A.A. 2023/24 erano 222 (di cui 151 regolari), mentre nell'A.A. 2024/25 risultano pari a 174 (di cui 124 regolari). Anche in questo caso, i valori rimangono sensibilmente superiori alle medie regionali e nazionali di riferimento.
Per quanto riguarda l'attrattività del CdS verso studenti provenienti da altri Atenei, l'indicatore iC04 (percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo) evidenzia un trend di crescita costante negli ultimi tre anni accademici. Nell'A.A. 2024/25 tale percentuale risulta pari al 28,6%, valore superiore sia alla media nazionale (25,5%) sia a quella regionale (17,2%), e più che doppio rispetto alla media di Ateneo (11,3%).
Alla luce di tali elementi, la diminuzione delle iscrizioni registrata nell'ultimo anno accademico non appare strutturale, ma verosimilmente legata a fattori contingenti, per cui è ragionevole attendersi un riallineamento ai livelli di numerosità osservati negli anni precedenti.

Regolarità delle carriere, abbandoni e passaggi ad altro CdS

L'analisi degli indicatori relativi alla regolarità delle carriere evidenzia nel complesso un quadro positivo. In particolare, l'indicatore iC14 (percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio) mostra un ulteriore miglioramento rispetto all'anno precedente, raggiungendo nell'ultimo anno il valore massimo possibile pari al 100%. Dopo una lieve flessione registrata nel 2022 (da 98,8% nel 2021 a 98,6% nel 2022), l'indicatore si colloca ora stabilmente al di sopra delle medie di Ateneo (95,8%), regionale (96,1%) e nazionale (96,1%).
Per quanto riguarda l'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso), si osserva una diminuzione nel passaggio dal 61,6% (A.A. 2023/24) al 51,1% (A.A. 2024/25). Anche nell'anno precedente era stata rilevata una lieve flessione (64,5% nel 2022/23). Tale andamento è stato segnalato dalla CPDS nella relazione 2024, che ha raccomandato un'attenta osservazione dell'indicatore. La CGAQ ha recepito tale indicazione e intende proseguire nel monitoraggio sistematico della regolarità delle carriere.
È tuttavia opportuno sottolineare che l'indicatore iC02, per sua definizione, non ha natura longitudinale, in quanto è calcolato sull'insieme dei laureati in un determinato anno accademico. La sua variazione può quindi risentire anche di un aumento del numero complessivo di laureati, senza riflettere necessariamente un peggioramento dei percorsi individuali. Per questo motivo, la CGAQ ritiene maggiormente significativo, ai fini della valutazione della regolarità delle carriere, l'indicatore iC22 (percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso), che presenta invece una struttura longitudinale.
In tale prospettiva, l'indicatore iC22 mostra un andamento nettamente positivo, passando dal 53,6% nell'A.A. 2022/23 al 72,2% nell'A.A. 2023/24. Il valore più recente risulta superiore alle medie di Ateneo (51,7%) e regionale (56,2%) e solo lievemente inferiore alla media nazionale (64,6%), che peraltro mostra anch'essa un incremento rispetto all'anno precedente.
Ulteriori elementi a supporto della buona regolarità delle carriere emergono dall'analisi degli indicatori relativi al completamento del percorso con lieve ritardo. In particolare, l'indicatore iC02bis (percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso) risulta pari all'88,9% nell'A.A. 2024/25, valore superiore alla media di Ateneo (81,8%) e a quella regionale (87,6%), e solo lievemente inferiore alla media nazionale (91,0%). Analogamente, l'indicatore iC17 (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale nello stesso CdS) mostra un incremento, passando dall'86,5% (2022/23) all'88,1% (2023/24), con valori superiori alle medie di Ateneo (75,6%), regionale (79,1%) e nazionale (83,2%).
Gli indicatori relativi alla prosecuzione degli studi confermano ulteriormente la stabilità dei percorsi. L'indicatore iC21 (percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno) raggiunge anch'esso il valore massimo del 100%, superando le medie di Ateneo (97,2%), regionale (96,4%) e nazionale (96,4%). L'indicatore iC23 (percentuale di immatricolati che proseguono al II anno in un differente CdS dell'Ateneo) risulta pari allo 0%, valore inferiore a quelli di Ateneo (1,4%), regionali (0,3%) e nazionali (0,2%). Coerentemente, l'indicatore iC24 (percentuale di abbandoni dopo N+1 anni) si mantiene su valori molto contenuti, pari al 3,6% nell'A.A. 2023/24, in ulteriore calo rispetto all'anno precedente (4,1%) e nettamente inferiore alle medie di Ateneo (7,3%), regionale (5,5%) e nazionale (4,6%).
Infine, gli indicatori relativi all'acquisizione dei crediti confermano una buona performance complessiva, pur in presenza di lievi flessioni nell'ultimo anno. L'indicatore iC01 (percentuale di studenti iscritti entro la durata normale

del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare) mostra una lieve diminuzione nell'A.A. 2023/24, passando dal 59,1% al 57,6%, ma rimane superiore alle medie di Ateneo (47,3%), regionale (45,2%) e nazionale (50,9%). Analogamente, l'indicatore iC13 (percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) diminuisce dal 71,2% (2022) al 64,1% (2023), mantenendosi comunque al di sopra delle medie di Ateneo (53,2%), regionale (58,1%) e nazionale (61,9%).
Un andamento analogo si osserva per l'indicatore iC15, che passa dal 93,1% all'88,2% nell'A.A. 2023/24, valore comunque superiore alle medie di Ateneo (81,7%), regionale (80,5%) e nazionale (83,5%). Infine, anche gli indicatori iC16 e iC16bis mostrano una riduzione (da 52,8% nel 2022 rispettivamente a 46,1% e 50,0% nel 2023), ma restano complessivamente superiori alle medie di Ateneo (26,8%–31,0%), regionale (36,0%–38,3%) e nazionale (46,8%–48,4%).

Consistenza e qualificazione del corpo docente
Per la Laurea Magistrale in Chimica Analitica, l'indicatore iC08 (percentuale dei docenti di ruolo appartenenti a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti per il CdS, di cui sono docenti di riferimento) assume un valore pari al 100%. Tale valore risulta in linea con la media di Ateneo (100%) e superiore alle medie regionale (95,8%) e nazionale (97,7%), a conferma della piena coerenza tra le competenze scientifiche del corpo docente e gli obiettivi formativi del CdS.
Per quanto riguarda l'indicatore iC19 (percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata), nell'A.A. 2024/25 si osserva un netto miglioramento, con un valore pari all'87,9%, in forte aumento rispetto all'A.A. 2023/24, in cui l'indicatore risultava pari al 59,9%. Tale indicatore era stato segnalato come critico dal NAV nel 2023 (Relazione NAV 2025), in quanto risultava inferiore di 28,959 punti percentuali rispetto alla media nazionale. La CGAQ ha recepito tale segnalazione e ha posto particolare attenzione al monitoraggio dell'indicatore, che nell'ultimo anno accademico ha mostrato un significativo recupero, superando la media nazionale (83,0%). Il valore risulta inoltre superiore alla media regionale (86,8%), pur rimanendo leggermente inferiore alla media di Ateneo (90,1%).
È opportuno inoltre considerare l'indicatore iC19bis, che include anche i ricercatori a tempo determinato di tipo B: in questo caso, la percentuale di ore di docenza erogata sale al 94,2%, evidenziando come il contributo complessivo del personale strutturato e in via di stabilizzazione sia ampiamente prevalente nell'erogazione della didattica del CdS.
Per quanto concerne gli indicatori di sostenibilità legati al rapporto studenti/docenti, i valori degli indicatori iC27 (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza) e iC28 (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno, pesato per le ore di docenza) risultano, per l'A.A. 2024/25, rispettivamente pari a 26,8 e 9,2, in diminuzione rispetto all'anno precedente (33,0 e 15,4). Tali valori rimangono tuttavia superiori alle corrispondenti medie di Ateneo (17,8 e 9,1), regionali (7,4 e 3,7) e nazionali (7,0 e 3,8).
Analogamente, l'indicatore iC05 (rapporto studenti regolari/docenti) assume un valore pari a 12,4, superiore alle medie regionale (2,2) e nazionale (2,3).
La discrepanza rispetto ai valori di riferimento è principalmente riconducibile all'elevato numero di iscritti al CdS, significativamente superiore a quello delle lauree magistrali della stessa classe a livello regionale e nazionale. In questo contesto, va inoltre considerato che i recenti reclutamenti hanno avuto solo un effetto parziale sugli indicatori, in quanto alcuni insegnamenti sono affidati a ricercatori a tempo determinato di tipo B, che non vengono inclusi nel denominatore di alcuni indicatori. Alla luce delle recenti stabilizzazioni, è comunque ragionevole attendersi un progressivo miglioramento degli indicatori di sostenibilità nei prossimi anni accademici, aspetto che la CGAQ continuerà a monitorare con attenzione.

Valutazione complessiva
Nel complesso, l'analisi degli indicatori conferma la solidità del CdS, caratterizzato da un'elevata attrattività, una buona regolarità delle carriere, bassi tassi di abbandono e un corpo docente qualificato e in progressivo consolidamento. Le principali aree di attenzione individuate riguardano il monitoraggio della regolarità delle carriere e dell'evoluzione della numerosità degli iscritti, aspetti già presi in carico dal sistema di Assicurazione della Qualità del CdS.

B ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

L'analisi degli indicatori di numerosità evidenzia, per la Laurea Magistrale in Chimica Analitica, una diminuzione delle immatricolazioni e, conseguentemente, del numero complessivo degli iscritti nell'ultimo anno accademico. Tale flessione, pur rappresentando un elemento da monitorare, non appare al momento strutturale, anche in considerazione del fatto che il CdS continua a presentare valori di numerosità sensibilmente superiori alle medie regionali e nazionali per i corsi della stessa classe. È plausibile che il calo registrato nell'A.A. 2024/2025 sia influenzato da fattori esogeni, quali l'incremento del costo della vita e degli affitti nella città di Roma, anche in relazione all'evento del Giubileo; l'andamento delle immatricolazioni sarà pertanto oggetto di attenta osservazione nei prossimi anni.

L'analisi delle carriere degli studenti restituisce nel complesso un quadro molto positivo. La maggior parte degli indicatori relativi alla regolarità delle carriere mostra valori elevati, con percentuali molto alte di studenti che proseguono regolarmente il percorso di studi. In particolare, si riscontrano tassi di abbandono estremamente contenuti, pressoché assenti, e valori degli indicatori relativi all'acquisizione dei CFU nel primo anno e al conseguimento di una quota significativa di crediti superiori alle medie di Ateneo, regionali e nazionali. Tali dati

indicano una buona capacità degli studenti di sostenere il carico didattico e una sostanziale efficacia dell'organizzazione del percorso formativo.

Per quanto riguarda gli indicatori relativi al corpo docente, il CdS presenta valori che, in alcuni casi, risultano meno favorevoli rispetto alle medie di riferimento di Ateneo, regionali e nazionali, in particolare per quanto concerne i rapporti studenti/docenti. Questa situazione è principalmente riconducibile all'elevato numero di studenti iscritti al CdS, significativamente superiore a quello riscontrato in lauree magistrali della stessa classe presso altri Atenei, nonché all'effetto solo parziale dei recenti reclutamenti sul calcolo degli indicatori, in quanto alcuni insegnamenti sono stati affidati a ricercatori a tempo determinato di tipo B, che non concorrono al denominatore di alcuni indicatori.

Tuttavia, si rilevano elementi di miglioramento già in atto: a partire dal 2025, tutti gli RTD-B in servizio presso il Dipartimento di Chimica sono diventati Professori Associati, con un impatto positivo atteso sugli indicatori di sostenibilità e qualificazione del corpo docente. Inoltre, un insegnamento del CdS risulta attualmente messo a bando a seguito di pensionamenti, mentre per il corso di lingua inglese – come prassi comune per i CdS di Ateneo – sono state recentemente modificate le modalità di erogazione e di verifica, risolvendo le criticità precedentemente riscontrate. Considerata la dimensione relativamente contenuta del corpo docente di un CdS magistrale, variazioni anche limitate nella composizione del personale possono incidere in modo significativo sugli indicatori; tali aspetti saranno pertanto oggetto di monitoraggio continuo.

Nel complesso, l'analisi dei dati conferma la solidità del CdS, caratterizzato da una buona attrattività, da carriere regolari e da un basso tasso di abbandono, a fronte di alcuni aspetti strutturali – in particolare legati al rapporto studenti/docenti – che sono stati presi in carico e per i quali sono già in atto azioni di miglioramento.

Problemi da risolvere/Aree da migliorare

Nell'ambito della sostenibilità del CdS, pur non potendo intervenire direttamente sul numero di immatricolati, risulta opportuno rafforzare le azioni volte a migliorare il rapporto studenti/docenti e a consolidare la dotazione di personale strutturato, anche alla luce dell'elevata numerosità degli iscritti rispetto ai valori medi di riferimento. In particolare, l'area di miglioramento riguarda il monitoraggio continuo dell'impatto dei recenti reclutamenti e delle stabilizzazioni del personale docente, nonché la programmazione di ulteriori interventi di rafforzamento dell'organico in relazione all'evoluzione della domanda formativa.

C OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.6	**IND/n.1/RC-2025:** *Miglioramento della sostenibilità del CdS*
Problema da risolvere **Area da migliorare**	*L'elevata numerosità degli iscritti al CdS, superiore alle medie di riferimento a livello di Ateneo, regionale e nazionale, incide su alcuni indicatori di sostenibilità legati al rapporto studenti/docenti. Pur in presenza di recenti reclutamenti e stabilizzazioni, permangono margini di miglioramento nella dotazione di personale docente strutturato in relazione alla dimensione del CdS.*
Azioni da intraprendere	*Il CdS intende:* • *monitorare con continuità l'andamento degli indicatori di sostenibilità del CdS, in particolare quelli relativi al rapporto studenti/docenti e alla composizione del corpo docente;* • *segnalare periodicamente agli organi competenti (Dipartimento e Facoltà) l'impatto dell'elevata numerosità degli iscritti sull'organizzazione didattica e sui carichi di docenza, contribuendo alla programmazione del fabbisogno di personale;* • *favorire, in raccordo con il Dipartimento, l'inserimento e la stabilizzazione di personale docente coerente con l'evoluzione della domanda formativa del CdS, anche valorizzando gli effetti dei recenti reclutamenti nei processi di pianificazione.*
Indicatore di riferimento	• *Indicatori di sostenibilità del corpo docente: iC19, iC27, iC28;* • *Andamento del numero complessivo degli iscritti e dei docenti di riferimento del CdS.*
Responsabilità	*Responsabile dell'azione: Presidente del CAD* *Figure coinvolte: Direttore di Dipartimento, Preside di Facoltà, organi di governo competenti per la programmazione del personale docente.*
Risorse necessarie	*Disponibilità di punti organico e risorse economiche a livello di Ateneo e Dipartimento; Tempo e impegno delle figure istituzionali coinvolte nella programmazione del fabbisogno di personale.*

Tempi di esecuzione e scadenze	*Un triennio*