



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)



DiFC

DIPARTIMENTO DI FISICA E CHIMICA - DiFC

CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

LM-54 Chimica

Versione del 21/02/2023



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Sommario

Premessa.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)	5
D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CdS)	18
D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CdS	31
D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CdS	39
Commento agli indicatori.....	45



RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2024

Denominazione del Corso di Studio: CHIMICA

Classe: LM-54

Sede: PALERMO

Altre eventuali indicazioni utili (Dipartimento, Struttura di raccordo): Dip. di Fisica e Chimica "E. Segre"

Primo anno accademico di attivazione: 2010

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

Componenti indispensabili

Prof.ssa Francesca D'Anna	(Coordinatore del CdS ¹)
Prof. Dario Duca	(Componente della Commissione AQ LM-54)
Prof. Francesco Giacalone	(Componente della Commissione AQ LM-54)
Prof. Paolo Lo Meo	(Componente della Commissione AQ LM-54)
Dott.ssa Marta Ippolito	(Rappresentante degli studenti ²)
Dr.ssa Lucia Giambelluca	(Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS ³)

Altri componenti

Prof. Alberto Pettignano	(Componente della Commissione AQ L-27)
Dr. Vincenzo Nicoli	(Presidente dell'Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Sicilia)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame nei giorni: 01.02.24, 28.02.24, 20.03.24.

Oggetti della discussione:

01.02.24: Analisi dei documenti consultati per la redazione del RRC

28.02.24: Redazione del documento

20.03.24: Analisi e approvazione del documento nella seduta della Commissione AQ L-54.

Le consultazioni hanno avuto luogo anche per via telematica.

Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data: 25/03/2024

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

Il documento è stato condiviso con i componenti del Consiglio di Interclasse in Scienze Chimiche, unitamente alla convocazione della seduta del 25.03.24. L'analisi del documento non ha messo in luce particolari criticità per il Corso di Laurea Magistrale in Chimica. Gli aspetti da attenzionare sono relativi alla maggiore regolarità nel monitoraggio delle carriere degli studenti, all'interazione con i portatori di interesse, alla partecipazione degli studenti ai programmi

¹ Il responsabile dell'organo di gestione del Corso di Studio con poteri deliberanti - Consiglio di Corso di Studio, Consiglio d'Area, Consiglio d'Area Didattica, Consiglio di Dipartimento, Consiglio di Facoltà.

² Importante che non faccia parte anche delle Commissioni Paritetiche docenti/studenti.

³ Può trattarsi di personale TA che svolge attività di management didattico, del manager didattico (se presente) o di altro personale TA di supporto all'attività didattica.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

finalizzati alla mobilità internazionale. Per tutti questi aspetti il CdS ha proposto azioni correttive che saranno avviate già alla fine del II semestre dell'anno accademico 2023-2024 e monitorate nel tempo.

[Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, è opportuno darne brevemente notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di CdS.]



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	<p>D.CDS.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali, anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali</p>



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

		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.



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame Ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

L'ultimo riesame ciclico del Corso di Laurea Magistrale in Chimica è stato approvato dal CdS in data 16.07.2021. L'offerta formativa ha subito una prima modifica per l'A.A. 2021/22, con l'ingresso del corso di Spettroscopia Organica nel gruppo degli insegnamenti obbligatori e la rimodulazione del numero di CFU tra questo corso e quello di Chimica Supramolecolare (portati entrambi a 7 CFU). A partire dall'A.A. 2023/2024, ha anche visto l'introduzione di un nuovo insegnamento opzionale ("Biosensori e Metodi Analitici avanzati con Laboratorio", ssd CHIM/01). Per l'offerta formativa A.A. 2024/25 il CdS ha inoltre deliberato (verbale della seduta del 20/07/23: di arricchire ulteriormente l'offerta formativa con l'inserimento di due nuovi corsi opzionali ("Laboratorio di Sintesi Avanzate in Chimica Inorganica" e "Metodi Computazionali in Chimica Bioinorganica", entrambe di ssd CHIM/03) https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti_intranet/Verbale-CISC-n-2344-del-20-07-2023.pdf). Infine, sempre per il manifesto 2023/24, in previsione della possibile futura conversione del CdS in laurea abilitante, è stata inserita un'attività di "Tirocini Formativi e di Orientamento" (4 CFU, mutuati dall'attività di Prova Finale, ridotta da 34 a 30 CFU), che si affianca a quella preesistente di "Stages e Tirocini" (3 CFU). Ad ogni modo, il CdS resta caratterizzato da un solo curriculum, che prevede un gruppo di insegnamenti fondamentali ai quali lo studente associa i corsi più consoni al percorso formativo che vuole realizzare, con particolare attenzione ai temi della Chimica dei Materiali, della Chimica Molecolare e Supramolecolare, della Chimica dell'Ambiente e dei BB.CC, e della Didattica della Chimica. Sono previsti 3 CFU per l'acquisizione di competenze nella lingua inglese (Livello di uscita B2), nonché 2 CFU per l'acquisizione di competenze inerenti l'inserimento nel mondo del lavoro.

I portatori di interesse (stakeholders) sono stati consultati in data 26/06/2023 (il relativo verbale è disponibile all'indirizzo web: <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti/CISC-verbale-Riunione-Stakeholders-26-06-23.pdf>). Tale interlocuzione ha visto il coinvolgimento dell'Ordine interprovinciale dei Chimici e dei Fisici, del Gabinetto regionale di Polizia Scientifica di Palermo, dell'Agenzia delle Dogane, dell'Istituto Regionale del Vino e dell'Olio (IRVO) e di un docente della Scuola Media Superiore. L'incontro non ha coinvolto formalmente le Scuole di Dottorato, in quanto la maggior parte dei docenti del CdLM sono anche membri dei Collegi dei Docenti di quei Dottorati (Scienze Molecolari e Biomolecolari, Scienze Fisiche e Chimiche, Tecnologie e Scienze per la Salute dell'Uomo) di maggiore interesse per i laureati in Chimica, e quindi ne conoscono in linea di principio le esigenze. Dalla interlocuzione avuta è emerso il generale soddisfacimento per il buon livello di preparazione dei Laureati Magistrali, incoraggiando al contempo il CdS a favorire l'acquisizione da parte degli studenti di competenze relative alla legislazione vigente e all'uso di strumentazione avanzata, nonché di favorire possibili attività degli studenti nelle aziende. Il CdS si è particolarmente sforzato nel corso degli ultimi AA.AA. di mettere in atto tutte quelle "buone pratiche" che potessero migliorarne gli standard qualitativi, così come evidenziate dai vari indicatori delle Schede SMA e RIDO, tanto da essere stato segnalato nell'ultima rilevazione del NdV dell'Ateneo come uno tra i corsi maggiormente "virtuosi" sotto tale aspetto. (https://www.unipa.it/ateneo/nucliodivalutazione/.content/documenti/Attivita_relazioni_annuali/Relazione-Annuale-NdV---Anno-2023---26-10-2023.pdf)

Azione Correttiva n.1	<i>Nell'RRC 2021 si era indicata come azione da intraprendere il rinnovo della consultazione dei Portatori di Interesse.</i>
Azioni intraprese	<i>La consultazione degli stakeholders è stata indetta.</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>La consultazione degli stakeholders è stata effettuata in data 26/06/2023, e il relativo verbale è stato pubblicato in rete (https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti/CISC-verbale-Riunione-Stakeholders-26-06-23.pdf).</i>

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

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

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a
- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS 2023/24
Breve Descrizione: Quadro A1, Quadro A4.a
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>
- Titolo: Scheda ALMALAUREA
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=LS&ateneo=70020&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70020&classe=tutti&postcorso=0820107305500003&isstella=0&areageografica=tutti®ione=tutti&dimensione=tutti&aggregacodizione=1&presiu=1&LANG=it&CONFIG=profilo>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbale riunione di Consultazione degli Stakeholders
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/stakeholders.html>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.1

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica si propone di formare laureati con una solida preparazione di impianto generalista, che li ponga in grado di affrontare con competenza ed autonomia qualunque tipo di attività professionale in campo chimico, presso laboratori privati, Enti pubblici, nonché in attività di ricerca in ambito accademico ed industriale. Il Corso presenta un percorso unico nel quale, attraverso la scelta di opportuni insegnamenti, lo studente può acquisire conoscenze trasversali in particolare nell'ambito della chimica dei materiali, dei sistemi molecolari e biomolecolari, della chimica



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

dell'Ambiente e dei BB.CC., e infine della Didattica della Chimica.

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

Le premesse che, in fase di progettazione, hanno portato alla definizione dei caratteri culturali e professionalizzanti del CdS restano pienamente valide (vedi Scheda SUA-CdS 2023/24, Quadro A1.a). Esse sono descritte con chiarezza nel Manifesto degli Studi (<https://offertaformativa.unipa.it/offweb/reports?report=manifesto.pdf&oidCurriculum=22806&lingua=ITA>), così come nella pagina web di presentazione del Corso di Laurea (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/?pagina=presentazione>). Il Corso di Laurea si prefigge di fornire agli studenti una solida formazione di tipo generalista, pur consentendo una certa flessibilità del percorso formativo, mediante la opportuna scelta degli insegnamenti opzionali (Scheda SUA-CdS 2023/24, Quadro A4.a).

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

Il soddisfacimento delle esigenze e potenzialità di sviluppo è attestato dai dati sulla condizione occupazionale dei Laureati (fonte ALMALAUREA), da cui si evince non solo un migliore tasso di occupazione a 1 e 3 anni rispetto alla media di Ateneo, ma soprattutto dalla percentuale nettamente superiore rispetto alla media d'Ateneo dei laureati occupati che utilizzano in misura elevata le competenze acquisite (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>).

3. *Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?*

I portatori di interesse (Stakeholders), sono stati individuati nell'Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei fisici, negli Enti pubblici di ricerca (CNR) e amministrativi (ARPA, ASP, IZP, IRVO, Polizia Scientifica) nella Scuola e tra le figure professionali operanti nel territorio (laboratori di Analisi, Società vitivinicole). In passato sono stati coinvolti anche istituzioni estere quali l'Università di Namur (Belgio) o Astra-Zeneca (Svizzera) (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti/CISC-verbale-Riunione-Stakeholders-26-06-23.pdf>). L'ultimo incontro di consultazione è avvenuto in data 26/06/2023 (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti/CISC-verbale-Riunione-Stakeholders-26-06-23.pdf>).

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

L'interlocuzione con gli stakeholders ha evidenziato un'elevata soddisfazione da parte di questi per quanto concerne il livello di preparazione dei laureati. Il CdS ne accoglie le istanze di un maggiore collegamento tra insegnamento accademico e realtà lavorativa attraverso il tirocinio formativo curriculare, e l'organizzazione di cicli di incontri con figure della realtà lavorativa programmati nell'ambito dei CFU dedicati all'Inserimento nel mondo del lavoro (2CFU).

Criticità/Aree di miglioramento

Aggiornamento della lista degli stakeholders e loro consultazione periodica: si amplierà la lista dei possibili portatori di interesse, ivi incluse le Scuole di Dottorato, programmando incontri con scadenza almeno annuale e curando la pubblicizzazione sul sito web dei relativi risultati



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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri A4.a, A4.b.1, A4.b.2 e A4.c
Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Manifesto degli Studi
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:
<https://offertaformativa.unipa.it/offweb/reports?report=manifesto.pdf&oidCurriculum=22586&lingua=ITA>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.2

- Il CdS ha sempre posto particolare attenzione alla corretta ed esauriente formulazione dei documenti, consultabili on-line (Scheda SUA-CdS, Manifesto degli Studi, Regolamento del CdS, Schede di trasparenza degli insegnamenti), inerenti gli obiettivi formativi-culturali del Corso, i risultati di insegnamento attesi e i profili professionali in uscita.
1. Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati e risultano coerenti tra loro?
Il Carattere e gli aspetti del CdS sono chiaramente ed esaurientemente riportati nel Manifesto degli studi, così come nella scheda SUA-CdS, quadri A4.a e A4.b.1
 2. Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?
Obiettivi formativi e risultati di apprendimento sono chiaramente dettagliati nella scheda SUA-CdS, Quadri A4.b.2 e A4.c.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si evidenzia alcuna criticità. Il CdS si impegna a mantenere l'attuale livello di qualità.



D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Manifesto degli studi A.A. 2023/2024:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://offertaformativa.unipa.it/offweb/reports?report=manifesto.pdf&oidCurriculum=22806&lingua=ITA>

Documenti a supporto:

- Titolo: Regolamento Didattico del CdLM in Chimica

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): artt. 3 e 6

Upload / Link del documento:

https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/.content/documenti/Regolamento-didattico-del-Corso-di-Laurea-Magistrale-in-Chimica-LM-54-approvato-DiFC-il-19.05.2021_Definitivo.pdf

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.3

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

1. L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente? Risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati? Il CdS stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività"? Ne è assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?

L'offerta formativa è chiaramente ed esaurientemente descritta nel Manifesto degli Studi. (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/?pagina=presentazione>). L'articolazione degli Obiettivi Formativi Specifici del CdS, nonché le tipologie delle Attività Didattiche sono chiaramente declinate nel Regolamento



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Didattico del CdS (https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/.content/documenti/Regolamento-didattico-del-Corso-di-Laurea-Magistrale-in-Chimica-LM-54-_approvato-DiFC-il-19.05.2021_Definitivo.pdf, artt. 3 e 6), il quale rimanda esplicitamente anche alle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti. L'offerta formativa ed i profili in uscita risultano perfettamente coerenti. Il CdS cura la partecipazione del Mondo del Lavoro al percorso formativo attraverso l'organizzazione di cicli di seminari, la cui frequenza da parte degli studenti è obbligatoria al fine di conseguire i CFU dedicati nel Piano di Studi (Altre competenze utili per l'inserimento nel Mondo del Lavoro, 2 CFU), e la cui calendarizzazione è puntualmente pubblicizzata sul sito web del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159>).

2. È adeguatamente e chiaramente indicata la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/ CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?

Il Piano di Studi è esaurientemente descritto nel Manifesto annualmente approvato dal CISC (<https://offertaformativa.unipa.it/offweb/reports?report=manifesto.pdf&oidCurriculum=22586&lingua=ITA>).

L'articolazione in termini di ore/CFU è indicata sulle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti, che prima dell'approvazione finale, vengono puntualmente analizzate dalla Commissione AQ.

3. 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?

Attualmente, il CdS non prevede l'erogazione di insegnamenti a distanza.

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

Per quanto riguarda il materiale didattico (dispense, esercizi, ecc.), i docenti hanno la possibilità di caricare sul proprio portale, rendendolo sempre disponibile on-line.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si evidenzia alcuna criticità. Il CdS si impegna a mantenere l'attuale livello di qualità.



D.CDS.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Relazione Annuale 2023 della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Pag. 9

Upload / Link del documento:

https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/.content/documenti/commissione_paritetica/Relazione-annuale-CPDS_DIFC-2023_protocollo.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo: Opinione studenti sulla didattica - Studenti che hanno dichiarato di avere seguito almeno il 50% delle ore di lezione (scheda 1) - 2022/2023

Breve Descrizione: Data rilevazione 24/10/2023

Upload / Link del documento: <https://immaweb.unipa.it/rido/download/scheda?tipo=corso&oid=3725>

- Titolo: REGOLAMENTO ESAME DI LAUREA MAGISTRALE DEL CORSO DI LAUREA IN CHIMICA

Upload / Link del documento:

https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/.content/documenti/REGOLAMENTO-DELLA-PROVA-FINALE-DI-LAUREA-MAGISTRALE-aggiornato_approvato-nel-CISC-del-29.01.2023.pdf

- Titolo: Procedure lauree CdS LM Chimica

Upload / Link del documento:

https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/regolamenti.html#:~:text=Procedure%20lauree_CdS%20LM%20Chimica

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.4

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

Il CdS pone particolare attenzione nella redazione delle Schede di trasparenza degli insegnamenti, curandone la completezza e la congruità delle informazioni riportate con gli Obiettivi formativi e i profili in uscita previsti. Come si



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

evince dalla Relazione della CPDS, si richiede solo qualche marginale miglioramento in alcune schede.

Tutte le schede di trasparenza dei vari insegnamenti seguono un format standardizzato, in modo da consentire un'agevole consultazione, e ne illustrano esaurientemente finalità, contenuti, e modalità di verifica dell'apprendimento. Il corso prevede un solo insegnamento modulare (Fondamenti di Didattica della Chimica, corso opzionale), la cui strutturazione è chiaramente illustrata dalla relativa scheda.

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

Tutte le schede di trasparenza dei vari insegnamenti sono facilmente reperibili sulla pagina web del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/?pagina=insegnamenti>).

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

Le modalità di verifica dell'apprendimento delle diverse discipline, ivi compresi i criteri per la graduazione dei singoli voti, sono chiaramente illustrate in una apposita sezione delle schede di trasparenza.

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

Differenti modalità di verifica dell'apprendimento (esame orale, test scritto, attività seminariali, ecc.) sono scelte per i vari insegnamenti, in modo coerente con le finalità di apprendimento descritte nelle schede di trasparenza.

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

Le modalità di verifica degli insegnamenti, oltre che essere esplicitate chiaramente nelle relative schede di trasparenza, vengono illustrate da ciascun docente all'inizio dei corsi. Il buon recepimento dell'informazione da parte degli studenti è attestato dall'ottimo punteggio dell'item D.04 ("LE MODALITÀ DI ESAME SONO STATE DEFINITE IN MODO CHIARO?") della scheda RIDO del CdS (<https://immaweb.unipa.it/rido/download/scheda?tipo=corso&oid=3725>). La relazione annuale della CPDS (https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/.content/documenti/commissione_paritetica/Relazione-annuale-CPDS_DiFC-2023_protocollo.pdf) fa rilevare che solo in poche schede (Metodologie e Strumenti in Didattica della Chimica, Preparazione e Caratterizzazione dei Materiali, Fondamenti di Didattica della Chimica) mancano gli intervalli numerici di valutazione in relazione ai criteri riportati.

Le modalità di svolgimento della Prova Finale per il conseguimento del titolo di studio (presentazione e discussione della tesi di laurea), inerente un lavoro di ricerca sperimentale originale su una tematica scelta da apposito elenco predisposto dal CdS è reperibile all'indirizzo web: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/.content/documenti/Tematiche-di-Ricerca-Docenti-per-tesi-sperimentali-LM-Chimica-a.a.-2023.24.pdf>) sono chiaramente illustrate e le relative informazioni facilmente reperibili sul sito web del CdS (https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/.content/documenti/REGOLAMENTO-DELLA-PROVA-FINALE-DI-LAUREA-MAGISTRALE-aggiornato_approvato-nel-CISC-del-29.01.2023.pdf; https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/.content/documenti/Procedure-lauree_Cds-LM-Chimica.pdf).

Le date e i relativi scadenziari per lo svolgimento della prova finale sono pubblicati tempestivamente sulla bacheca del sito web del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159>).

Criticità/Aree di miglioramento

Monitoraggio delle Schede di trasparenza degli insegnamenti: il CdS si impegna a mantenere alto lo standard di qualità attuale, e provvederà a migliorare le schede segnalate dalla CPDS.



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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Alma Laurea 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Relazione del Nucleo di Valutazione 2023; Relazione del Presidio di Qualità 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/ateneo/nucleodivalutazione/>;
<https://www.unipa.it/ateneo/presidio-di-qualit-di-ateneo/RelazioniAnnuali/>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.5

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

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

Il piano di studi elaborato dal CdS prevede che gli insegnamenti "fondamentali" vengano erogati al secondo semestre del primo anno (con l'eccezione dell'insegnamento di "Spettroscopia Organica", erogato al primo semestre del primo anno per il suo carattere propedeutico e interdisciplinare) e che tutti gli insegnamenti opzionali (tranne "Metodologie e strumenti in didattica della chimica") vengano impartiti al primo semestre del primo anno e al primo semestre del secondo anno, in modo da consentire agli studenti la massima libertà nella scelta dei corsi senza sovrapposizioni di orario. (<https://offertaformativa.unipa.it/offweb/reports?report=manifesto.pdf&oidCurriculum=22806&lingua=ITA>)

Al secondo semestre del secondo anno non sono previsti insegnamenti, per consentire al meglio lo svolgimento del lavoro di tesi sperimentale e del tirocinio formativo. In questo modo, l'organizzazione del lavoro dello studente risulta ottimizzata, come si evince dai dati riportati sulla scheda Alma Laurea 2023 del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>).

In particolare, il 92.9% degli studenti ha potuto seguire più del 75% degli insegnamenti (media Ateneo 76.1 %). Inoltre, la totalità dei laureati ha ritenuto congruo il carico di studi alla durata del corso (media di Ateneo 88.6%). Coerentemente, l'indice di qualità per l'item D.02 della scheda RIDO ("il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati") risulta pari a un più che soddisfacente 8.48.

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



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

I recenti rapporti del NdV e PQA non indicano particolari elementi di criticità per il Corso di Laurea Magistrale in Chimica (<https://www.unipa.it/ateneo/nucleodivalutazione/>). Pertanto, il coordinamento didattico tra gli insegnamenti e la modifica degli orari parte da una base solida che viene modificata a seguito di esigenze segnalate dagli studenti o sulla base di proposte migliorative emerse dalla Commissione AQ o dal CdS. In questo modo, il CdS garantisce che l'offerta formativa rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate.

Criticità/Aree di miglioramento

L'organizzazione dell'erogazione della didattica appare abbastanza efficace e non presenta criticità in atto.



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

Obiettivo n.	D.CDS.1/n./RC-202X: Consultazione degli Stakeholders
Problema da risolvere Area di miglioramento	Aggiornamento della lista degli stakeholders e loro consultazione periodica.
Azioni da intraprendere	Si amplierà la lista dei possibili portatori di interesse, ivi incluse le Scuole di Dottorato, programmando incontri con scadenza almeno annuale e curando la pubblicizzazione su sito web dei relativi risultati
Indicatore/i di riferimento	Numero di consultazioni per Anno Accademico
Responsabilità	Coordinatore del CdS, Delegato all'Orientamento e Placement, commissione AQ.
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	L'azione sarà posta in essere entro il 31/12/2024.

Obiettivo n.2	D.CDS.1/n.2/RC-202X: Monitoraggio Schede Insegnamenti
Problema da risolvere Area di miglioramento	Revisione e miglioramento delle Schede di Trasparenza degli Insegnamenti.
Azioni da intraprendere	Si curerà la revisione e il miglioramento delle Schede di Trasparenza segnalate in sede di CPDS, al fine di completare le informazioni ivi contenute.
Indicatore/i di riferimento	Relazione Annuale della CPDS
Responsabilità	Docenti, Commissione AQ.
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	L'azione sarà posta in essere entro il 31/07/2024.



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	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D2 e D.3].</p>



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
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	<p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p>

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

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica è supportato da attività di orientamento e tutorato in ingresso e in uscita svolte dal Centro orientamento e tutorato dell'Ateneo. Sono presenti sportelli di accoglienza e orientamento per studenti stranieri e un servizio di counselling destinato agli studenti che richiedono un sostegno psicologico anche per le scelte professionali post-lauream.

I requisiti richiesti per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale sono chiaramente specificati nel Manifesto degli Studi, e verificati durante il colloquio di accesso, nel caso di Studenti non in possesso di una Laurea Triennale della Classe L-27 (Scienze e Tecnologie Chimiche). Gli studenti vengono informati delle eventuali carenze e, soprattutto per coloro che provengono da altri Corsi di Laurea, è garantito il recupero e il consolidamento delle conoscenze richieste in ingresso (https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/content/documenti/Regolamento-didattico-del-Corso-di-Laurea-Magistrale-in-Chimica-LM-54-_approvato-DiFC-il-19.05.2021_Definitivo.pdf).

L'attività di orientamento in itinere risulta utile nell'organizzazione del piano di studi e nella scelta della tesi. In tale attività vengono coinvolti tutti i docenti del Corso di Laurea, ai quali vengono assegnati i compiti didattici di orientamento e tutorato. Le modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali sono chiaramente indicate nelle schede di trasparenza degli insegnamenti (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/?pagina=insegnamenti>). Il conseguimento dei CFU viene monitorato costantemente dal Presidente del CdS che, attraverso il portale di Ateneo, ha accesso alle carriere degli studenti (Verbale CISC n. 2344 del 20.07.23; <https://workplace.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/struttura/consiglio/index.html>).

Per quel che riguarda l'orientamento in uscita, il CdS prevede 2 CFU di attività seminariali inerenti all'inserimento nel mondo del lavoro. Nell'ambito di questi CFU si organizzano seminari tenuti da esponenti di varie attività produttive e di Enti Pubblici. L'organizzazione dei seminari tiene conto dei risultati occupazionali dei laureati, in maniera tale da individuare i settori nei quali le prospettive occupazionali risultano migliori. Il Corso di Laurea, in questa attività, si appoggia anche al servizio di Placement dell'Ateneo che accompagna il laureato/laureando in tutte le fasi del processo di inserimento nel mondo del lavoro che vanno dalla ricerca delle offerte professionali, alla stesura del curriculum e alla preparazione per sostenere un colloquio di lavoro. Inoltre, è attiva la collaborazione e il continuo confronto con l'Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici. Inoltre, grazie al supporto dell'Ateneo, attraverso il contributo destinato alle visite didattiche e grazie al supporto economico del Dipartimento DiFC, è stato possibile, negli ultimi due anni accademici (Anno Accademico 22-23 e 23-24), realizzare visite didattiche presso gli impianti Eni di Priolo e Gela.

A livello del CdS, sono state previste le figure di Referente per l'orientamento e il Placement e di Referente per i tirocini, che curano il contatto degli studenti con il mondo del lavoro attraverso i tirocini formativi. Le attività di placement hanno prodotto dei buoni risultati come dimostrabile dalle percentuali di occupazione, che si evincono dal monitoraggio riportato sulla Scheda Almalaura.



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Obiettivo n.1	D.CDS.1/n.1/RC-2023: <i>Istituzione di una consultazione sistematica con gli stakeholders</i>
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Maggiore regolarità degli incontri con gli stakeholders</i>
Azioni da intraprendere	<i>Coerentemente con quanto richiesto dalle norme AVA 3, è necessario tenere con cadenza regolare gli incontri con gli stakeholders in modo da avere una valutazione costante dell'offerta formativa, risolvere eventuali criticità e aggiornare la stessa alle esigenze, in continua evoluzione, del mondo del lavoro.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Numero di consultazioni annuali: almeno una</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore del CISC, Commissione AQ</i>
Risorse necessarie	<i>Nessuna</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Prima consultazione, entro 4 mesi dall'approvazione del RC 2023</i>

Obiettivo n.2	D.CDS.1/n.2/RC-2023: Organizzazione regolare di visite didattiche
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Maggiore contatto con le realtà produttive del settore Chimico</i>
Azioni da intraprendere	<i>Organizzare visite didattiche presso Enti e Aziende del Settore Chimico per aumentare la consapevolezza degli studenti nei confronti degli sbocchi occupazionali</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Numero di visite didattiche: almeno una per anno accademico</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore del CISC, Delegato ai Tirocini, Delegato al Placement</i>
Risorse necessarie	<i>Fondi per visite didattiche</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Prima visita didattica, entro novembre 2024</i>

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

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

Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti
- SUA-CDS: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5



D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SMA 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda SUA-CDS 2023

Breve Descrizione:

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

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.1

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

1. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso.)

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono perfettamente in linea con i profili culturali disegnati dal CdS. Queste attività sono dettagliate nel quadro B5 della Scheda SUA (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>).

2. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?

Il grado di maturità raggiunto dagli studenti della Laurea Magistrale in Chimica non richiede incisive azioni di orientamento o stimolo per uno studio efficace (vedi SUA-CdS Quadro B5). Il contenuto numero di studenti per unità di docenti (Scheda SMA, indicatore iC27 pari a 4.2) consente un'agevole e diretta interlocuzione con i docenti del CdS, ai fini dell'orientamento nella scelta degli insegnamenti opzionali e dell'argomento della tesi sperimentale di laurea.

3. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

L'acquisizione dei CFU degli studenti viene costantemente monitorata dal coordinatore del CdS, che ha accesso alle carriere degli studenti tramite il portale di Ateneo. Come si evince dai dati della scheda SMA (indicatore iC01 ben superiore rispetto alle medie d'area geografica e nazionale), non si riscontrano criticità tali da richiedere specifici interventi a livello delle attività di orientamento.

4. *Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?*

Per quel che riguarda l'orientamento in uscita, il CdS prevede 2 CFU di attività seminariali inerenti l'inserimento nel mondo del lavoro. Nell'ambito di questi CFU si organizzano seminari tenuti da esponenti di varie attività produttive e di Enti Pubblici.

L'organizzazione dei seminari tiene conto dei risultati occupazionali dei laureati, in maniera tale da individuare i settori nei quali le prospettive occupazionali risultano migliori. In questa attività, il CdS si avvale del supporto dell'Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici. Le attività seminariali vengono costantemente pubblicizzate sul sito del Corso di Laurea, in modo da favorire la partecipazione degli studenti (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159>).

Criticità/Aree di miglioramento

Non si riscontrano criticità tali da richiedere specifici interventi a livello delle attività di orientamento.

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Regolamento Didattico della Corso di Laurea Magistrale in Chimica

Breve Descrizione:

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

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159>

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:



Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.2

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

1. *Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?*

I requisiti culturali per l'ammissione alla Laurea Magistrale in Chimica, in termini di CFU minimi per gli ambiti disciplinari CHIM/01 (Chimica Analitica), CHIM/02 (Chimica Fisica), CHIM/03 (Chimica Inorganica), CHIM/06 (Chimica Organica), MAT/ (Matematica) e FIS/* (Fisica), sono chiaramente definiti all'art. 4 del Regolamento Didattico del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/content/documenti/Regolamento-didattico-del-Corso-di-Laurea-Magistrale-in-Chimica-LM-54-approvato-DiFC-il-19.05.2021-Definitivo.pdf>). In particolare, vengono ivi specificati (Art. 4, Tabella 1) i contenuti disciplinari minimi per l'accesso di studenti non in possesso di una Laurea Triennale della classe di Scienze e Tecnologie Chimiche L-27 (ex D.M. 270) o 21 (ex D.M. 509).*

2. *Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?*

Da regolamento Didattico del CdS (Art. 4), il soddisfacimento dei requisiti di ingresso è considerato acquisito per gli studenti in possesso di una Laurea Triennale della classe di Scienze e Tecnologie Chimiche L-27 (ex D.M. 270) o 21 (ex D.M. 509) conseguita con votazione minima pari a 77/110. Diversamente, la verifica dei requisiti viene verificata tramite colloquio da una apposita Commissione, che individua gli eventuali debiti formativi da colmare prima dell'accesso. Tali debiti possono essere colmati attraverso l'acquisto di Corsi singoli (<https://www.unipa.it/archivio/immatricolazioni-aa20172018/corsi-singoli/corsi-singoli/>).

3. *Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.*

La Commissione per l'accesso, che individua gli eventuali debiti formativi da colmare, consiglia lo studente sugli eventuali corsi singoli da acquistare per colmare gli eventuali debiti formativi.

4. *Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi? Per i corsi a programmazione nazionale sono previste e definite le modalità di attribuzione e di recupero degli OFA?*

Non applicabile al CdS.

5. *Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?*

I requisiti curriculari per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale sono ampiamente definiti e pubblicizzati nel Regolamento Didattico del CdS (art. 4). La preparazione dei candidati, nel caso provengano dalla Laurea Triennale della classe di Scienze e Tecnologie Chimiche L-27 (ex D.M. 270) o 21 (ex D.M. 509) è verificata all'atto della richiesta di immatricolazione, ad opera del Coordinatore. In tutti gli altri casi, viene verificata da un'apposita Commissione, che segnala ai candidati eventuali carenze e indica i Corsi singoli da acquistare per colmare le lacune.

Criticità/Aree di miglioramento

I requisiti per l'accesso e le modalità di verifica degli stessi sono chiaramente indicati e pubblicizzati dal CdS; non si evidenziano criticità in atto.

Non si osservano criticità di rilievo



D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

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

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

Titolo: Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Chimica

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/regolamenti.html>

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

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

1. *L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor? (Esempi: vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono disponibili docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)*

L'organizzazione della didattica, in accordo con il Regolamento Didattico di Ateneo (DR 10099/2023), garantisce allo studente una buona autonomia. Lo studente ha a disposizione 30 CFU per le materie opzionali e 12 CFU per materie a scelta, 3 CFU per stage tirocini presso enti e aziende, 4 CFU stage e tirocini formativi e 30 CFU per la Prova Finale. Tale organizzazione gli consente di scegliere il percorso più consono alle sue inclinazioni, incrementando e migliorando al contempo le competenze trasversali e professionalizzanti. L'organizzazione della didattica e la varietà dei corsi opzionali, come si evince dal Manifesto degli Studi (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/regolamenti.html>), permette un'ampia flessibilità nella scelta del percorso didattico da parte dello studente, in ragione dei suoi specifici interessi culturali (vedi Scheda SUA-CdS, quadro A4.a). Il tutoraggio degli studenti è previsto dall'art. 23 del Regolamento didattico del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/regolamenti.html>), e questo garantisce un'interlocuzione diretta tra studenti e docenti, continua e costante. L'elenco dei Docenti tutor è disponibile in rete (https://www.unipa.it/strutture/orientamento/.content/documenti/Tutor_della_didattica_05-02-2024-ok.pdf).



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

2. *Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)*

Al momento, il Corso di Laurea non prevede percorsi di eccellenza o di approfondimento.

3. *Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?*

Lo status di studente in situazioni specifiche viene riconosciuto dall'Ateneo, secondo quanto stabilito dal Regolamento apposito (D.R. 6903/2023; <https://www.unipa.it/servizi/segreteria/Regolamento-per-il-riconoscimento-dello-status-di-studente-in-situazioni-specifiche/>). Dopo il riconoscimento dello status, lo studente potrà usufruire del materiale didattico messo a disposizione dai docenti e di tutti i benefici stabiliti dall'art. 8 del Regolamento prima citato.

4. *Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?*

Le strutture del Dipartimento DiFC sono accessibili agli studenti disabili.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Non si riscontrano criticità da segnalare.

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.

D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SMA 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatore iC10

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.4



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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

1. Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?

Le azioni di mobilità internazionale vengono coordinate dal Referente del CdS per l'Erasmus e l'Internazionalizzazione. Il CdS presenta alcuni accordi in convenzione, che consentono agli studenti interessati di trascorrere un periodo di 5-6 mesi presso Università straniere. (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/borse/erasmus.html>). Per incentivare la mobilità internazionale, l'Ateneo mette a disposizione degli studenti contributi per lo svolgimento di tirocini anche presso enti e imprese che hanno sede all'estero (<https://www.unipa.it/servizi/tirocini/tirocinicurriculari/>).

Un ulteriore supporto alle attività di mobilità internazionale deriva dalle attività che i Docenti del CdS svolgono nell'ambito del Programma CORI finanziato dall'Ateneo. Questo ha portato studiosi stranieri in visita presso i Dipartimenti a cui afferiscono i Docenti del CdS e ha offerto l'opportunità di organizzare seminari e lezioni appositamente destinati agli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Chimica. Tuttavia, le azioni di mobilità necessitano di interventi di miglioramento in termini di accordi da stipulare per ampliare l'Offerta Formativa e/o contatti con Istituzioni estere, come evidenziato dall'indicatore sull'internazionalizzazione (iC10, SMA 2023). A questo scopo, per l'a.a. 2023/24, il CdS ha partecipato al bando emanato dall'Alleanza Forthem di cui UNIPA è partner, relativo all'organizzazione di una Summer School destinata agli studenti della LM e a studenti delle Università partner. La scuola affronterà la tematica "Chemistry for Sustainable Development" e si svolgerà a Palermo, dal 23 al 27 Settembre 2024 (Verbale CISC n. 2344 del 20.07.23). Inoltre, nel mese di Novembre 2023 è stato organizzato un incontro, tra il Referente per l'Erasmus e l'Internazionalizzazione e gli studenti, allo scopo di informare gli stessi su tutti i bandi e le iniziative che prevedono un supporto economico per lo svolgimento di periodi all'estero.

2. Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?

Non sono attualmente in atto procedure finalizzate alla stipula di titoli congiunti o doppi in convenzione con Atenei stranieri.

Criticità/Aree di miglioramento

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

L'indicatore sull'internazionalizzazione della SMA 2023 ha rappresentato un'area di miglioramento. Sarà necessario continuare a monitorare tale indicatore per verificare se, la tendenza evidenziata è stata causata dalla situazione pandemica ed economica o se rappresenta un punto da attenzionare maggiormente per il 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:

- Titolo: Scheda SUA-CdS 2023

Breve Descrizione: Quadro A5b

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Regolamento Didattico Corso di Laurea Magistrale in Chimica

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/regolamenti.html>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.5

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

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

La programmazione delle date d'esame viene effettuata e pubblicizzata sul sito del CdS con largo anticipo rispetto alle stesse. Le modalità di svolgimento della tesi sperimentale e dell'esame finale di laurea sono chiaramente declinate tanto nel manifesto degli studi, quanto nel regolamento didattico art. 16 (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/regolamenti.html>), nonché nella scheda SUA-CdS quadro A5.b (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>).

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

Le modalità di verifica dell'apprendimento, dettagliate sulle schede di trasparenza degli insegnamenti, vengono preventivamente vagliate dalla commissione AQ, per verificarne l'adeguatezza e la congruità con gli obiettivi formativi dei corsi.

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

Le modalità di verifica dell'apprendimento delle diverse discipline, ivi compresi i criteri per la graduazione dei singoli voti, sono chiaramente illustrate in una apposita sezione delle schede di trasparenza, che vengono vagliate dalla commissione AQ, prima di essere approvate definitivamente dal CdS e vengono comunicate dai docenti all'inizio dei corsi (cfr. Verbale Commissione AQ n. 1 del 10/07/23; <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>; Verbale CdS n. 2344 del 20/07/23).

4. Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?

Il monitoraggio delle carriere degli studenti è curato dal Coordinatore del CdS, che ha accesso ai dati relativi. Come si evince da



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

quanto riportato sulla Scheda SUA-CdS quadro C1, relativamente al numero di esami ed alla votazione media non si evince alcuna criticità tale da richiedere interventi particolari.

Criticità/Aree di miglioramento

L'organizzazione delle modalità di verifica appare abbastanza efficace e non presenta criticità in atto.



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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

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

Documenti a supporto:

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

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.6

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

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

NON APPLICABILE AL CdS, in quanto il Corso non è tenuto on line.

Criticità/Aree di miglioramento

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



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n.1	D.CDS.2/n.1/RC-2023: Miglioramento degli indicatori di Internazionalizzazione
Problema da risolvere Area di miglioramento	Incrementare la partecipazione degli studenti ai progetti Erasmus
Azioni da intraprendere	Organizzazione di incontri regolari con gli studenti al fine di aumentare il grado di conoscenza relativo agli accordi internazionali stipulati dal Corso di Laurea e alle possibilità di finanziamento a supporto di soggiorni all'estero. Incremento del numero di accordi internazionali.
Indicatore/i di riferimento	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (iC10; Scheda SMA). Percentuale di CFU conseguiti all'estero (iC10 bis; Scheda SMA)
Responsabilità	Coordinatore del CdS, Referente del CdS per l'Erasmus e l'Internazionalizzazione
Risorse necessarie	Risorse provenienti dall'Ateneo da bandi a supporto dei viaggi studio.
Tempi di esecuzione e scadenze	Le azioni inizieranno durante l'anno accademico 2024/25 e sarà monitorata la coorte per tutto il biennio e le coorti successive.

Obiettivo n.2	D.CDS.2/n.2/RC-2023: Organizzazione di una Summer School
Problema da risolvere Area di miglioramento	Organizzazione di una Summer School nell'ambito dell'alleanza Forthem
Azioni da intraprendere	Organizzazione di una Summer School, nell'ambito dell'alleanza Forthem, dedicata agli studenti della Laurea Magistrale.
Indicatore/i di riferimento	Numero di studenti partecipanti
Responsabilità	Coordinatore del CdS, Referente del CdS per l'Erasmus e l'Internazionalizzazione
Risorse necessarie	Fondi provenienti dall'Ateneo e dai Dipartimenti come sponsorizzazione dell'evento
Tempi di esecuzione e scadenze	L'evento dovrebbe tenersi entro la fine di Settembre 2024.



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	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell’organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell’organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell’assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del</p>



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

L'offerta Formativa del CdS è sostenuta da 5 professori Ordinari, 7 Associati, 2 Ricercatori e 3 RTD, appartenenti ai Dipartimenti DiFC e STEBICEF. Le risorse di docenza sono indicate nel quadro B3 della SUA-CdS. Rispetto alla situazione fotografata nell'ultimo RRC si è avuto il pensionamento di 1 PO (ssd CHIM/02) e la chiusura della convenzione con ARPA-Sicilia, che aveva assicurato un docente esperto per il corso di Validazione del dato analitico e Chemiometria (ssd CHIM/01). I conseguenti avvicendamenti nel corpo docente hanno comunque assicurato la piena copertura dei corsi e la assoluta sostenibilità dell'offerta formativa, per cui non si rilevano criticità in merito alla qualità della stessa e al rapporto studenti/docenti, come evidenziato nella scheda SMA (iC19, Scheda SMA 2023). La dotazione di Aule, Biblioteche, Spazi Studio e Laboratori didattici è dettagliata nei quadri B4 della SUA-CdS ed è congrua con la numerosità programmata. Inoltre, nel corso del 2020 sono state allestite una nuova area studenti da 24 postazioni, una nuova aula per la didattica da 20 posti e una nuova aula informatica da 24 postazioni, quest'ultima anche per sopperire ad esigenze manifestate dagli studenti che ritenevano insoddisfacente la dotazione in termini di aule informatiche e sono state aggiornate le dotazioni di videoproiettori delle aule già disponibili.

Il CdS si avvale delle risorse logistiche e strumentali dei laboratori didattici e di aule messe a disposizione sia dal Dipartimento di Fisica e Chimica (DiFC) di riferimento, che dal Dipartimento STEBICEF, su richiesta del DiFC.

Il CdS è adeguatamente supportato da una unità di personale destinata alla Segreteria Studenti.

Dalla rilevazione dell'opinione dei laureati (SUA 2022, Quadro C2, dati AlmaLaurea sui laureati), si rileva una certa insoddisfazione per quanto concerne le postazioni informatiche con la totalità degli studenti che reputano tali postazioni inadeguate (Relazione CPDS 2023; Verbale CdS n. 2462 del 29.01.24).

Azione Correttiva n.1	<i>Realizzazione di postazioni informatiche</i>
Azioni intraprese	<i>Richiesta al Dipartimento DiFC e agli Organi di Governo per la realizzazione di un'aula informatica.</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>Nessun avanzamento. La richiesta verrà formulata in una delle prossime sedute del CdS e comunque entro la fine del II Semestre dell'anno accademico 2023/24.</i>



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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

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

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- tutor e figure specialistiche (Scheda SUA-CdS: sezione Amministrazione)
- eventuali piani di raggiungimento requisiti di risorse di docenza e figure specialistiche
- quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- risorse e servizi a disposizione del CdS
- Piano della performance



D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda SMA 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.1

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

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

I corsi del CdS coinvolgono in tutto 17 docenti (5 PO, 7 PA, 2 RU, 3 RD), 6 dei quali docenti di riferimento, tutti quanti appartenenti a ssd del raggruppamento di riferimento CHIM, per un rapporto studenti/docenti (indicatore iC27 della scheda SMA) pari a 4.2 (dato 2022), il che assicura un'ottimale interazione didattica. Più dell'80 % delle ore di docenza viene erogato da personale docente assunto a tempo indeterminato (Scheda SMA, indicatore iC19 per l'anno 2022).

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?

Annualmente, un certo numero di docenti del CdS viene nominato tutor di un certo numero di studenti del CdS (Scheda SUA; voce: referenti e strutture). Inoltre, il Dipartimento DiFC coordina un sistema di tutoraggio finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo il corso degli studi (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/didattica/tutorato.html>). Il numero e la tipologia di tutor si rivelano, al momento, adeguati alle esigenze del CdS (https://www.unipa.it/strutture/orientamento/.content/documenti/Tutor_della_didattica_05-02-2024-ok.pdf).

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

Non applicabile al CdS

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

Tutti gli insegnamenti del CdS sono ricoperti da docenti appartenenti al pertinente ssd. In generale, si è avuto cura di affidare i vari insegnamenti a docenti la cui produzione scientifica fosse congruente ai contenuti culturali dei corsi stessi.

5. Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)

E' affidato alla sensibilità di ciascun docente aggiornare, ove ritenuto utile, i contenuti degli insegnamenti in ragione dei più recenti sviluppi scientifici. Inoltre, alcuni dei docenti del CdS partecipano al Progetto Mentore (<https://www.unipa.it/progetti/progetto-mentore/>), un'iniziativa intrapresa nel 2013 che coinvolge docenti di diversi Corsi di Laurea, che aderiscono su base volontaria. Obiettivi principali del progetto sono: 1) il monitoraggio della qualità della didattica e 2) la partecipazione a incontri di studio e approfondimento sulla didattica. Inoltre, il CIMDU /centro per l'innovazione e il miglioramento della didattica universitaria; <https://www.unipa.it/strutture/cimdu/presentazione/> organizza periodicamente per i docenti seminari per il miglioramento della qualità dell'insegnamento, ai quali i docenti del CdS sono invitati a partecipare. Sono state, inoltre, intraprese esperienze di didattica innovativa quali il co-teaching (corso di Fondamenti di Didattica della Chimica).

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

Non sono state previste attività di formazione per la DAD.

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

Le caratteristiche e le competenze dei tutor, così come la loro numerosità, sono chiaramente indicate nei bandi di selezione annualmente dal Dipartimento DiFC, che rappresenta la struttura di riferimento del CdS. Tali figure per competenza e numerosità rispondono ai requisiti indicati nel D.M. 1154/2021.

8. 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?

Non applicabile al CdS



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano particolari criticità.



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro B4

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.2

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

1. I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?

Come emerge dalla relazione CPDS 2023, aule e laboratori sono ritenuti abbastanza adeguati, seppur con qualche fisiologica



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

oscillazione nel tempo del dato statistico, mentre si lamenta una carenza di postazioni informatiche.

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

Il CdS si avvale del supporto e della competenza del manager Didattico, dell'U.O. Didattica e Internazionalizzazione del Dipartimento DiFC e di un'unità amministrativa per la Segreteria del CdS. Annualmente, l'operato del personale tecnico-amministrativo a supporto del CdS viene valutato mediante opportune schede compilate dal Responsabile Amministrativo del Dipartimento DiFC su indicazione dell'Ateneo.

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

L'attività svolta dal personale tecnico-amministrativo a supporto del CdS è programmata sulla base delle scadenze stabilite dall'Ateneo nel calendario didattico. Per quanto riguarda tutte le altre attività già consolidate, il personale amministrativo tecnico-amministrativo è in grado di agire in piena autonomia. Comunque, l'interlocazione continua con il Coordinatore permette di svolgere l'attività di supporto in piena coerenza con le attività formative del CdS, garantendo il totale supporto al normale svolgimento delle stesse.

4. *Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzare dall'Ateneo?*

Il personale tecnico amministrativo partecipa ai corsi di formazione e aggiornamento organizzati dall'Ateneo pertinenti alle mansioni assegnate.

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

L'Ed. 17, sede del CdS, è dotato di sale lettura nei locali della Biblioteca (Scheda SUA, Quadro B4; <https://www.unipa.it/biblioteche/>) e di un'area studenti di recente costruzione (maggio 2020) situata al piano -1 dell'ed. 17 e dotata di Wifi. Tutte le strutture sono accessibili dalle 9.00 alle 18.00.

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

Relativamente al monitoraggio dei servizi offerti, l'Ateneo aderisce al progetto "Good Practice" coordinato dal Politecnico di Milano allo scopo di individuare buone pratiche e favorire nuove soluzioni organizzative (<https://www.unipa.it/Progetto-Good-Practice/>).

Criticità/Aree di miglioramento

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

La principale criticità è relativa alla carenza di postazioni informatiche

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

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n.1	D.CDS.3/n.1/RC-2023: Predisposizione di un'aula informatica
Problema da risolvere Area di miglioramento	Predisposizione di un numero adeguato di postazioni informatiche
Azioni da intraprendere	Acquisto di computer e attrezzatura informatica
Indicatore/i di riferimento	Numero di postazioni informatiche realizzate.
Responsabilità	Dipartimento DiFC
Risorse necessarie	Risorse finanziarie da richiedere, tramite il Direttore del Dipartimento DiFC, agli Organi di Governo dell'Ateneo
Tempi di esecuzione e scadenze	Verifica alla fine del prossimo triennio 2024-2026



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	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Rispetto al Rapporto del Riesame Ciclico precedente non si registrano variazioni significative. Nell'ambito del processo di AQ, la Commissione AQ del CdS si riunisce mediamente almeno 5 volte l'anno in occasione dell'analisi dei Rapporti della CPDS e del Nucleo di Valutazione, dei dati della SMA, delle Schede di Trasparenza e dell'elaborazione dell'Offerta Formativa. I riscontri del Presidio di Qualità sulle bozze documentali vengono discusse in Consiglio di Corso di Studi durante le approvazioni dei documenti finali da esitare. Tutte queste attività collegiali sono dedicate all'analisi dei problemi rilevati e sia i docenti che gli studenti hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento nell'ambito della CPDS, della Commissione AQ e durante i Consigli di Corso di Studio. Inoltre, i docenti e il Coordinatore interagiscono continuamente con i rappresentanti degli studenti. Questo garantisce il continuo monitoraggio della situazione e delle opinioni degli studenti. Come emerge dai recenti rapporti di NdV e PQA il Corso di Laurea Magistrale in Chimica non presenta particolari elementi di criticità, pertanto la revisione dei percorsi, il coordinamento didattico tra gli insegnamenti, la razionalizzazione degli orari, vengono effettuati a partire da una solida base di partenza che viene modificata in caso di particolari esigenze segnalate dagli studenti o sulla base di proposte migliorative emerse dalla Commissione AQ o dal Consiglio di Corso di Studi. In questa maniera, il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate anche in relazione ai possibili sbocchi occupazionali. Sussistono margini di miglioramento in termini di maggiore dettaglio nell'evidenza delle discussioni nei verbali del CdS, di maggiore regolarità temporale delle consultazioni degli stakeholders, nonché di offerta delle possibilità di tirocinio curriculare anche al di fuori delle realtà locali.

Non si propone alcuna azione correttiva.

Azione Correttiva n.	Titolo e descrizione
Azioni intraprese	Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione [senza vincoli di lunghezza del testo]
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)

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

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

Principali elementi da osservare:

- SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA), Rapporti di Riesame ciclico, le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo
- osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali
- ultima Relazione annuale della CPDS.



D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Verbali CISC

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Verbali n. 2071 del 30.01.23 e n. 2462 del 29.01.24

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/struttura/consiglio/index.html>

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.1

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

1. *Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi? Il CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni?*

La consultazione più recente con le parti interessate risale al mese di Giugno del 2023. Questa è stata la prima consultazione in presenza, dopo quella tenutasi nel 2018, e dopo il periodo pandemico. Nel corso della consultazione, le parti interessate hanno espresso apprezzamento per l'organizzazione del CdS e la preparazione degli studenti. Esistono margini di miglioramento, in quanto tali consultazioni dovranno essere tenute con cadenza annuale ed è sicuramente necessario ampliare l'elenco degli stakeholders.

2. *Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento? Il CdS prende in carico i problemi rilevati (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?*

Docenti e studenti hanno la possibilità di rendere note i loro giudizi e le loro proposte di miglioramento attraverso la compilazione di questionari online per la valutazione della didattica, ma anche delle strutture e degli strumenti didattici a disposizione.

3. *Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?*

Nel caso delle opinioni degli studenti, gli esiti della valutazione vengono analizzati dalla commissione AQ e poi dal CdS,



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

nel corso dell'analisi della relazione annuale della CPDS cfr. (verbale-CdS n. 2071 del 30.01.23 e verbale n. 2462 del 29.01.24).

4. *Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?*

La CPDS del Dipartimento DiFC, per favorire la partecipazione degli studenti alla gestione delle attività didattiche e dei servizi si è dotata di un modulo on-line, mediante il quale possono essere comunicati suggerimenti, segnalazioni, irregolarità o reclami, anche in forma anonima (<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/qualita/cpds.html>).

Criticità/Aree di miglioramento

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

È necessario intensificare le consultazioni con gli stakeholders sia in termini temporali che in termini di aziende ed enti coinvolti.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SMA 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbale Commissione (Seduta del 10.07.23); Verbale CISC (n. 2344 del 20/07/23)

Breve Descrizione:



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/qualita/commissioneAQ.html>;
<https://www.unipa.it/dipartimenti/difc/cds/chimica2159/struttura/consiglio/index.html>

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

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

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

I percorsi, i metodi, il coordinamento degli insegnamenti e la razionalizzazione di orari e date degli esami sono monitorati dalla commissione AQ, che eventualmente istruisce le proposte di modifica da ratificare in sede di CCS.

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

L'aggiornamento e il coordinamento dei contenuti degli insegnamenti è lasciato alla libera interlocuzione tra i docenti, che curano anche l'aggiornamento delle schede di trasparenza di propria pertinenza. La commissione AQ del CdS supervisiona annualmente le schede, verificandone al contempo la congruità con gli obiettivi formativi e professionalizzanti della Laurea Magistrale in Chimica (vedi verbali della commissione AQ del 10/07/2023 <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti/Verbale-n1-Commissione--AQ-Chimica-L27-10-07-2023.pdf> e del 11/07/2022 <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti/Verbale-n-1-Commissione-AQ-Chimica-11-07-2022.pdf>) e istruendone la successiva approvazione da parte del CdS (verbali del 20/07/2023 https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti_intranet/Verbale-CISC-n-2344-del-20-07-2023.pdf e del 20/07/2022 https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti_intranet/Verbale-CISC-n-2344-del-20-07-2023.pdf)

3. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?

L'analisi dei percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale è condotta dal Coordinatore del CdS, che ha accesso alle carriere dal portale dell'Ateneo. Tale monitoraggio richiede maggiore regolarità nel tempo, anche se i dati riportati nella Scheda SMA, non presentano situazioni critiche. L'analisi degli esiti occupazionali viene annualmente operata dalla commissione AQ del CdS contestualmente all'analisi dei dati della scheda SMA annuale (verbale n. 2470 del 24/10/23).

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

Come si evince dai dati riportati nelle schede SMA e Almalaura, la situazione occupazionale dei laureati è da ritenersi soddisfacente, e non necessitante di interventi particolari da parte del CdS.

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

Come descritto in precedenza, attualmente il monitoraggio delle carriere e dei dati occupazionali non evidenzia criticità. Di conseguenza, non sono state, al momento attuate azioni di miglioramento.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Risulta necessaria una maggiore regolarità nel monitoraggio delle carriere degli studenti e negli esiti della prova finale



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n. 1	D.CDS.4/n.1/RC-202X: Monitoraggio delle carriere degli studenti e degli esiti della Prova finale
Problema da risolvere Area di miglioramento	Regolarizzare il Monitoraggio delle carriere degli studenti e degli esiti della Prova finale
Azioni da intraprendere	Coerentemente con quanto richiesto dalle norme AVA 3, è necessario esaminare con cadenza regolare, almeno alla fine della sessione invernale e della sessione estiva degli esami di profitto, il numero e la tipologia dei CFU acquisiti dagli iscritti al Corso di Laurea.
Indicatore/i di riferimento	Numero di monitoraggi annuali: almeno due
Responsabilità	Coordinatore del CISC, commissione AQ
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Dalla sessione estiva dell'Anno Accademico 2023/24



Commento agli indicatori

Informazioni e dati da tenere in considerazione

Il commento agli indicatori dovrebbe riguardare almeno gli indicatori previsti dal modello AVA3 per l'accreditamento periodico dei CdS; può fare anche riferimento agli indicatori della SMA e può utilizzare come strumento metodologico quanto previsto da: [Linee Guida di Autovalutazione e Valutazione](#), [Indicatori a supporto della valutazione](#), [Scheda per la valutazione degli indicatori qualitativi](#).

Per l'analisi degli indicatori si suggerisce di utilizzare lo stesso schema adottato per l'analisi dei Punti di Attenzione, sviluppando l'analisi della situazione, l'analisi delle criticità, l'individuazione di azioni di miglioramento per le quali adottare lo stesso schema di riferimento proposto nelle sezioni C sopra riportate.

Si riportano di seguito gli Indicatori a supporto della valutazione per i CdS:

INDICATORI CORSI DI STUDIO

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

*corsi prevalentemente o integralmente a distanza

Si riportano di seguito i commenti alla Scheda SMA aggiornata all' 1/07/2023. Il CdS ha un numero di iscritti inferiore rispetto alla media d'area (iC00a), ma stabile rispetto all'anno precedente. D'altro canto la progressione delle carriere degli studenti appare assolutamente soddisfacente, con percentuali di studenti inattivi (iC30T) o poco produttivi (iC30TBIS) nettamente inferiori rispetto alle medie; al contempo risulta nettamente superiore all'indicatore d'area il dato relativo ai laureati entro la durata normale del corso (iC00g). Al fine di incrementare il numero dei nuovi iscritti, già durante l'anno a.a. 2022/23, sono stati organizzati incontri in presenza con gli studenti del III Anno della LT in Chimica, allo scopo di presentare il CdS e le tematiche di ricerca dei docenti. Tale presentazione è stata anche reiterata durante la manifestazione organizzata dall'Ateneo e finalizzata alla presentazione delle LM. Per l'a.a. 2023/24, sono già stati organizzati due incontri nel mese di Novembre 2023, destinati agli studenti del II e del III anno della LT, che hanno avuto lo scopo di presentare le opportunità offerte per le attività di tirocinio e le azioni economiche a supporto di queste, fornite dall'Ateneo (Bando viaggi studio) e dal Dipartimento di riferimento (DiFC).

Per quanto riguarda gli indicatori della didattica, la percentuale di laureati in corso (iC02) risulta nettamente superiore rispetto alla media d'area geografica; sebbene in leggera flessione rispetto all'anno precedente, il dato è sicuramente uno dei punti di forza del CdS, così come la percentuale di iscritti che ha conseguito almeno 40 CFU entro la durata normale (iC01). Risulta inferiore alla media d'area il numero di iscritti al primo anno provenienti da altro ateneo (iC04, stabile rispetto all'anno precedente). Il rapporto studenti/docenti (iC05) è in leggera risalita, e in linea con la media d'area. La percentuale di laureati occupati entro tre anni dal conseguimento del titolo (iC07) appare in calo rispetto all'anno precedente. Tutti i docenti di riferimento appartengono a ssd di base e caratterizzanti (iC08) e possiedono un elevato indice di qualità della ricerca (iC09). Il CISC, sebbene soddisfatto dei risultati, si impegna a proseguire e intensificare le azioni di monitoraggio dei corsi al fine di poter evidenziare tempestivamente eventuali flessioni e individuare le azioni di miglioramento.

Il CdS presenta ancora forti criticità per quanto concerne il mancato conseguimento di CFU all'estero (iC10). L'assenza di soggiorni studio, nel biennio 2020-21, sicuramente da attribuire alla pandemia, annulla l'indicatore corrispondente, che pertanto risulta inferiore alla media di area geografica. Grazie alle collaborazioni internazionali dei docenti del CdS e al supporto economico dato dall'Ateneo con il bando viaggi studio, emanato a fine 2022, durante l'a.a. 2022/23 due studenti della LM hanno svolto le attività di tirocinio (3CFU) e parte della tesi sperimentale all'estero. E' intenzione del CISC quella di organizzare incontri con gli studenti, finalizzati alla presentazione dei bandi per il supporto economico di periodi di studio all'estero, degli accordi Erasmus e delle collaborazioni nazionali e internazionali dei docenti del CdLM. Inoltre, per l'a.a. 2023/24, il CdLM ha partecipato al bando emanato



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

dall'Alleanza Forthem di cui UNIPA è partner, relativo all'organizzazione di una Summer School destinata agli studenti della LM e a studenti delle Università partner. La scuola affronterà la tematica "Chemistry for Sustainable Development" e si svolgerà a Palermo, dal 23 al 27 Settembre 2024.

I progressi nella carriera degli studenti (iC13, iC14, iC16bis) appaiono più che soddisfacenti, con un trend in aumento nel biennio 2020-21 della percentuale di CFU conseguiti al primo anno, nonché della percentuale degli studenti che proseguono al II anno dello stesso corso di studio e della percentuale di studenti che ha conseguito almeno i 2/3 dei CFU entro il primo anno. Questi indicatori risultano tutti superiori rispetto ai corrispondenti di area geografica. Ciò costituisce un punto di forza del CdS, così come la percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17). Sono in linea con le medie d'area geografica la percentuale di studenti che rifarebbero il percorso (iC18) e le ore di docenza erogate da docenti a t.i. (iC19) sebbene quest'ultimo parametro sia in calo rispetto allo scorso anno.

GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA (DM 987/2016)

La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (iC22) cresce dal 2019 al 2020 (79.2 e 87.5%), ma registra una diminuzione nel 2022, attestandosi al 54.5%. Tali valori, comunque risultano sempre superiori alla media di area geografica, rappresentando un punto di forza per il corso di laurea. A distanza di un anno dalla Laurea, la percentuale di occupati (iC26) presenta un trend in continua crescita, passando da area di miglioramento nel 2020 a punto di forza del CdS, nel 2022. Allo scopo di favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, il CdS ha organizzato, a partire dall'a.a. 2022/23, in collaborazione con l'Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici, una serie di incontri con chimici operanti in enti pubblici e privati, allo scopo di fornire una panoramica completa sugli sbocchi occupazionali. Inoltre, gli studenti vengono costantemente informati sugli eventi "career day" organizzati dal servizio Placement dell'Ateneo.

Risultano perfettamente in linea o superiori alla media di area geografica gli indicatori (iC27 e iC28), rappresentando un punto di forza per il CdS. Al fine di mantenere o migliorare tali indicatori, il CdS continuerà e intensificherà, nei prossimi mesi, l'attività di promozione del CdS.

Dalle schede CPDS e NdV non si evincono criticità sistematiche per quanto concerne la qualità della didattica. Al contrario, l'analisi delle schede di valutazione degli studenti evidenzia un rafforzamento generale dei già più che soddisfacenti valori dei vari indicatori (con un'unica criticità di un singolo item solamente per un corso). Il report CPDS sottolinea una sostanziale soddisfazione degli studenti sulla qualità del corso, non evidenziando alcuna criticità in atto, ma solo la possibilità di margini di miglioramento per quanto concerne il coordinamento tra gli insegnamenti e la percezione del carico di studio per alcuni corsi. Al contrario, migliora la percezione degli studenti riguardo l'organizzazione degli esami e il numero di postazioni informatiche. La scheda CPDS evidenzia una buona efficienza del CdS per quanto concerne la regolarità del decorso delle carriere degli studenti e un soddisfacente inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, indicando come criticità il numero di CFU conseguiti all'estero. Allo scopo di migliorare quest'ultimo aspetto, il CdS ha in programmazione incontri con gli studenti, finalizzati alla presentazione dei bandi per il supporto economico di periodi di studio all'estero, degli accordi Erasmus e delle collaborazioni nazionali e internazionali dei docenti del CdS.