



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

L-27 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)	19
D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS	33
D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS	42
Commento agli indicatori	48



RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2024

Denominazione del Corso di Studio: Chimica

Classe L-27

Sede: Palermo

Altre eventuali indicazioni utili (Dipartimento, Struttura di raccordo): STEBICEF

Primo anno accademico di attivazione: 2009

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/Presidente del CdS ¹)
Prof. Giampaolo Barone	(Componente della Commissione AQ L-27)
Prof. Alberto Pettignano	(Componente della Commissione AQ L-27)
Dott. Fabrizio Lo Celso	(Componente della Commissione AQ L-27)
Sig.ra. Morello Claudia	(Rappresentante degli studenti ²)
Dr.ssa Lucia Giambelluca.	(Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS ³)

Altri componenti

Prof. Francesco Giacalone	(Componente Commissione AQ LM-54)
Prof. Paolo Lo Meo	(Componente Commissione AQ LM-54)

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, 18.03.24

Oggetti della discussione:

01.02.24: Analisi dei documenti consultati per la redazione del RRC

28.02.24: Redazione del documento

18.03.24: Analisi e approvazione del documento nella seduta della Commissione AQ L-27

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

Le consultazioni hanno avuto luogo per via telematica.

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 in Chimica. Negli ultimi due anni accademici, l'immatricolazione libera ha generato disagi sia nell'organizzazione delle lezioni frontali che nelle attività pratiche di laboratorio. Inoltre, gli aspetti da attenzionare sono relativi alla maggiore regolarità nel monitoraggio delle carriere degli studenti e della prova finale, all'interazione con i portatori di interesse, alla partecipazione degli studenti ai programmi finalizzati alla mobilità internazionale, alla maggiore consapevolezza degli studenti nella compilazione dei questionari RIDO. Dal punto di vista strutturale, è necessario

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.



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

ampliare la dotazione dei laboratori didattici e delle postazioni informatiche. 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.



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

Il CdS in Chimica ha come obiettivo quello di fornire conoscenze chimiche di base importanti per l'inserimento in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico, formare laureati capaci di applicare metodi e tecnologie attraverso l'utilizzo di attrezzature specifiche, fornire una solida preparazione teorico-sperimentale di base, fornire definiti gradi di autonomia e favorire l'inserimento negli ambienti di lavoro anche concorrendo ad attività quali quelle in ambito industriale, nei laboratori di ricerca, di controllo e di analisi, nei settori della sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali, della salute, della alimentazione, dell'ambiente e dell'energia, della conservazione dei beni culturali.

Nel 2017, il CdS in Chimica è stato selezionato tra quelli da sottoporre a valutazione ANVUR per l'accreditamento. L'ultimo riesame ciclico è stato approvato il 16.07.2021 e riporta le azioni correttive introdotte, in risposta alla relazione CEV e di seguito elencate:

- *Maggiore sistematicità negli incontri con le parti sociali;*
- *Miglioramento della comunicazione agli studenti in relazione alle conoscenze richieste in ingresso e all'eventuale recupero delle carenze;*
- *Monitoraggio da parte della commissione AQ del CdS e della CPDS degli effetti degli interventi correttivi introdotti e della sussistenza del percorso formativo, anche in relazione al ciclo di studi successivo e alle richieste degli stakeholders.*

L'inserimento delle azioni correttive ha permesso il superamento delle raccomandazioni/condizioni poste dalla CEV, risolvendo tutte le criticità evidenziate nella relazione ANVUR.

Una delle variazioni intercorse dopo l'approvazione RRC 2021 ha riguardato la modifica dell'organizzazione della prova finale. Il Senato Accademico con delibera n.15 del 16.09.2015 aveva approvato le linee guida sulla prova finale dei Corsi di Laurea (L) non abilitanti all'esercizio della professione valide per gli studenti immatricolati o iscritti al primo anno a partire dall'a.a. 2016/2017 e in vigore dalla sessione di Laurea estiva dell'a.a. 2018/2019. Tale prova consiste in un colloquio tenuto dal candidato di fronte ad una Commissione formata da tre docenti del Corso di Laurea e nominata dal Coordinatore. Il tema di discussione è scelto dallo studente da una lista di argomenti predisposta dal Corso di Studi con propria delibera e pubblicata annualmente sul sito web del Corso stesso. Basandosi sulla bibliografia indicata, nel corso del colloquio lo studente deve dimostrare di essere in grado di analizzare, approfondire e rielaborare in modo critico l'argomento proposto (Cfr. Verbale CISC n.2 del 10.04.2018, punto 6) (https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/.content/documenti/Regolamento-prova-finale-ChimicaL27_iscritti-l-anno-da-2016_2017_modificato-DR-1810_2018_revisionato-CISC-23.05.19.pdf). A seguito di analisi della Commissione AQ e del Corso di Studi, nonché durante un'audizione del Coordinatore con la Commissione Didattica del Consiglio di Amministrazione (Verbale AQ di 12 Febbraio 2021 e comunicazione al CdS esito Audit del CdA) è emersa l'ipotesi che tale cambiamento abbia fatto venir meno un'importantissima esperienza formativa di "training-by-doing" che si intende reintrodurre come attività formative in laboratorio propedeutiche alla prova finale. Nella seduta del 22/02/21, anche in risposta a reiterate richieste degli studenti, il Consiglio di Corso di Studi ha approvato, a partire dalla coorte 2022/23, l'inserimento di un'attività di laboratorio propedeutica alla prova finale (5 CFU; 75 ore). La discussione verte sulle attività svolte in laboratorio, senza che questa preveda la stesura di un elaborato finale. A seguito di tale variazione è stato anche aggiornato il Regolamento Didattico del Corso di Studi reperibile al link:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/regolamenti.html>. Tale attività potrà essere svolta, su base volontaria, anche dagli studenti delle coorti precedenti.

Nella seduta del 22.11.2021 (verbale n. 1422), il CdS aveva cambiato la modalità di accesso al Corso di Laurea in Chimica, trasformandolo in un Corso ad accesso libero per gli anni accademici 2022-23 e 2023-24. Il continuo monitoraggio della situazione e della gestione delle attività didattiche e le criticità riscontrate nella stessa, soprattutto per quanto riguarda le attività di laboratorio, unitamente all'elevato numero di trasferimenti e abbandoni, registrati già prima del termine del I semestre, hanno indotto il CdS a rivalutare la situazione, deliberando nella seduta del 23.11.23 (Verbale n. 2561), l'accesso programmato per l'anno accademico 2024-25.



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Azione Correttiva n. 1	Consultazione degli stakeholders
Azioni intraprese	Colloqui con Aziende, Enti, Ordine Interprovinciale dei Chimici e Fisici della Sicilia.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'ultima consultazione si era tenuta nel gennaio 2018. Nel 2020, tale azione non si è reiterata a causa della situazione pandemica. I contatti con gli stakeholders erano stati mantenuti da remoto, tramite la compilazione dei questionari di valutazione del tirocinio (Quadri C3 schede SUA) e attraverso consultazioni informali con il coinvolgimento del Coordinatore e del Responsabile dei Tirocini. La consultazione ha avuto luogo il 26 giugno 2023, con il coinvolgimento della Commissione AQ del Corso di Laurea, un buon numero di docenti, e rappresentanti dell'Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici della Sicilia, del Gabinetto Regionale della Polizia Scientifica, Docenti di Scuola Secondaria Superiore e dell'Istituto Regionale del Vino e dell'Olio. Obiettivo del Consiglio di Corso di Studi è quello di reiterare tali incontri con cadenza annuale. Pertanto, l'azione può considerarsi in itinere.

Azione Correttiva n. 2	Monitoraggio delle carriere degli studenti
Azioni intraprese	Analisi dei CFU conseguiti dagli studenti in itinere.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Nella seduta della Commissione AQ del 10.07.2023, sono stati analizzati i dati relativi al numero degli esami superati dagli studenti immatricolati nell'anno accademico 2022-23, entro la sessione estiva 2023. Gli stessi dati sono stati ulteriormente discussi e analizzati nella seduta del CdS del 20.07.24 (Verbale n. 2344 del 20.07.23). obiettivo del Corso di Studi è quello di reiterare il monitoraggio alla fine della sessione estiva e invernale di esami e di estenderlo agli studenti iscritti triennio del Corso di Laurea. Pertanto, l'azione è da considerarsi in itinere.

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 2023
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro C3
Upload / Link del documento:
<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda SMA 2023
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): indicatori iC25 e iC18
Upload / Link del documento:
<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/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.1.1

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

Rispetto al 2021, non ci sono stati cambiamenti nella domanda di formazione di chimici e l'offerta formativa è rimasta sostanzialmente invariata nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti.

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?

Le esigenze e le potenzialità di sviluppo scientifico-tecnologico si ritengono più che soddisfatte anche in riferimento al livello di soddisfazione manifestato dai laureati (dal 90.6 al 100%; iC25 Scheda SMA 2023) e dal trend in netta crescita della percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo al Corso di Studi (78.1-95.7%,



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

triennio 2019-2022, iC18 Scheda SMA 2023). Il CdS consente di raggiungere i requisiti necessari per l'accesso alla Laurea Magistrale in Chimica. Il 91.3% dei laureati prosegue in un Corso di II livello e di questi, il 78.3% sceglie lo stesso Ateneo (Dati Alma Laurea 2023).

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?

In fase di progettazione dell'Offerta Formativa 2023/2024 sono state avviate ulteriori consultazioni con gli stakeholders le cui risultanze sono contenute nei documenti di seguito riportati: Verbale Riunione stakeholders 26.06.2023; Verbale CISC del 20.07.2023 (<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/delibere.html>; <https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/stakeholders.html>).

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?

Nel corso dell'incontro è emerso l'apprezzamento per l'organizzazione, le competenze di base dello studente, le competenze/capacità dimostrate dallo stesso nel corso dell'esperienza di tirocinio. È stata auspicata una maggiore interazione tra i vari enti/aziende e il CdS, che ci si propone di realizzare attraverso un maggiore coinvolgimento degli stessi nei seminari dedicati al conseguimento del credito di tipologia "F" (Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro). Inoltre, il riscontro sulla qualità della formazione da parte degli stakeholders viene costantemente raccolto attraverso i questionari di valutazione (estratti dal portale Almalaurea) (Quadro C3 SUA CdS 2023). In generale, migliora l'apprezzamento per l'organizzazione, le competenze di base dello studente, la capacità di problem solving, capacità tecnico professionali e competenza nell'uso di strumenti o dispositivi specifici.

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.

Un punto critico è sicuramente rappresentato dalla moderata interazione con gli stakeholders che potrebbe garantire un monitoraggio continuo delle criticità e delle proposte di miglioramento. Tale interazione può risultare utile anche in vista della trasformazione della classe di Laurea in classe di Laurea abilitante, prevista per il prossimo futuro.



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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: Scheda SUA-CdS 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri A2a, A4.b1, A4.b.2

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Dati Alma Laurea 2021, 2022, 2023, Verbali CISC

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>;

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/delibere.html>

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

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. 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?

Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita e sono chiaramente esplicitati per aree di apprendimento e specificando gli insegnamenti che ne consentono l'acquisizione nei quadri A4.b1 e A4.b.2 delle SUA-CdS (Scheda SUA 2023).

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?

I profili professionali sono indicati in dettaglio nel quadro A2a della SUA-CdS e tengono conto realisticamente dei dati occupazionali dei laureati a distanza di un anno dalla Laurea. Le percentuali di occupati risultano basse (4.8 e 4.3% nel 2021 e 2022; Dati Alma Laurea). Questo è principalmente dovuto al fatto che la maggior parte



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

dei laureati triennali prosegue il percorso formativo nella quasi totalità dei casi (100 e 91.3% nel 2021 e 2022; Dati Alma Laurea).

Pertanto, l'Offerta Formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi ed è stata costantemente monitorata e migliorata, tenendo conto di particolari segnalazioni della CPDS puntualmente discusse e riscontrate dal Consiglio di Corso di Studi (Verbale n. 1672 del 30.05.22; cfr punto 6; Verbale n. 2071 del 30.01.2023; cfr. punto 7; Verbale CISC n. 2642 del 29.01.2024; cfr. punto 3).

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.

Le criticità evidenziate nelle relazioni della CPDS sono state prontamente analizzate e discusse nelle sedute del CdS. Questo ha consentito la loro tempestiva risoluzione. Appare necessaria una maggiore sensibilizzazione alla compilazione dei questionari RIDO da parte degli studenti e la discussione degli esiti degli stessi in aula.



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:

- Titolo:
Breve Descrizione: Scheda SUA-CdS 2023
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro 4a
Upload / Link del documento:
<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/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.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 e i percorsi formativi proposti sono descritti nel Quadro 4.a della Scheda SUA (link) e risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati. In particolare, l'organizzazione della didattica ha l'obiettivo principale di fornire conoscenze chimiche di base importanti per l'inserimento in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico e di formare laureati capaci di applicare



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

metodi e tecnologie attraverso l'utilizzo di attrezzature specifiche.

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 percorso formativo che non prevede indirizzi ma è conforme sia al modello 'Chemistry Euro bachelor' sia al modello proposto dalla Società Chimica Italiana relativa ai contenuti di base 'Core Chemistry' per i Corsi di laurea attivati nella classe L-27.

Pertanto, il 'core' è costituito da almeno 90 CFU nelle seguenti aree: Matematica, Fisica, Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Inorganica, Chimica Organica e Biochimica. Il percorso formativo, che lo studente sviluppa nel triennio, supporta pienamente il raggiungimento degli obiettivi. A un primo anno, in cui egli acquisisce le competenze di base nelle aree del sapere che costituiscono il 'core', segue un secondo anno in cui tali conoscenze vengono approfondite e applicate grazie alle attività pratiche di laboratorio. Il carattere professionalizzante, che consentirà al laureato triennale di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro, viene ampliato e approfondito durante il terzo anno, nel quale alle attività di laboratorio si affianca l'attività di tirocinio svolto sempre presso enti o aziende esterne. Il carattere professionalizzante del CdS viene ulteriormente supportato dalle attività svolte nell'ambito del CFU "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" che prevede incontri con professionisti chimici operanti nel settore pubblico e privato e nel mondo della scuola. Tali attività vengono regolarmente pubblicate sul sito web del CdS (www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076; Sezione Bacheca) e gli studenti vengono tempestivamente informati anche tramite i loro rappresentanti.

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?

Il CdS non prevede insegnamenti a distanza

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

Il CdS non definisce le modalità realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici. I docenti condividono il materiale didattico sul portale di Ateneo, rendendolo disponibile a tutti gli studenti iscritti ai Corsi.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si evidenziano particolari criticità.



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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: Schede di trasparenza dei Corsi

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: Upload / Link del documento:

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/?pagina=insegnamenti>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbale Commissione AQ 11.07.22 e del 10.07.23; Relazione CPDS 2022 e 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: Verbale Commissione AQ 11.07.22 e del 10.07.23; Relazione CPDS 2022 e 2023

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

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 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?

Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti, i programmi degli insegnamenti e la loro eventuale organizzazione in insegnamenti integrati. I contenuti dei programmi risultano coerenti con gli obiettivi formativi del CdS.

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

Le schede di trasparenza sono reperibili sul sito del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/?pagina=insegnamenti>).

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

All'inizio di ciascun Anno Accademico, sulla base del calendario didattico di Ateneo, il CdS definisce le date delle sessioni di esame e della prova finale. Tale organizzazione viene pubblicata sul sito del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/?pagina=esami>; <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/lauree-tesi/>). Le modalità di svolgimento delle verifiche intermedie sono chiaramente descritte nelle schede di trasparenza di ciascun insegnamento. La modalità di svolgimento



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

della prova finale è descritta sul regolamento della prova finale reperibile sul sito del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/regolamenti.html>).

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

Le modalità di verifica, che risultano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, sono adeguatamente descritte nelle schede di trasparenza e vengono illustrate nelle lezioni iniziali di ciascun Corso. 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. Inoltre, prima dell'inizio di ciascun Anno accademico, nel mese di luglio, le schede di trasparenza vengono analizzate dalla AQ del CdS e approvate nella seduta successiva del CdL (Verbale seduta Commissione AQ 11.07.22 e 10.07.23; <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>). L'analisi delle schede di trasparenza viene ulteriormente condotto dalla CPDS che, annualmente, ne definisce la congruità (Relazione CDPS 2022 e 2023; Quadro C).

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

Le modalità di verifica degli insegnamenti, ivi compresi i criteri per la graduazione dei singoli voti, 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.05 ("LE MODALITA' DI ESAME SONO STATE DEFINITE IN MODO CHIARO?") della scheda RIDO del CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si evidenziano particolari criticità.



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Orario delle Lezioni

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/didattica/lezioni.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.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 CdS, attraverso il Referente per l'orario e i piani di studio e il Responsabile Stage e Tirocini, pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti. In particolare, già a partire dall'anno accademico 2021-22, le attività didattiche sono state organizzate in modo da concentrare la maggior parte delle lezioni frontali e delle attività di laboratorio al mattino, affinché le ore pomeridiane possano essere dedicate allo studio individuale (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/didattica/lezioni.html>).

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?

Come emerge dai recenti rapporti di NdV e PQA, il Corso di Laurea 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 CdS. In questa maniera, il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate anche in relazione ai cicli di studio successivi.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si evidenziano particolari criticità.



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.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</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: <i>Istituzione di monitoraggio continuo delle carriere degli studenti</i>
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Maggiore regolarità nel monitoraggio delle carriere degli iscritti</i>
Azioni da intraprendere	<i>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.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Numero di monitoraggi annuali: almeno due</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore del CISC, commissione AQ</i>
Risorse necessarie	<i>Nessuna</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Dalla sessione estiva dell'Anno Accademico 2023/24</i>

Obiettivo n.3	D.CDS.1/n.3/RC-2023: <i>Istituzione del RIDO day</i>
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Bassa sensibilità e attenzione degli studenti alla compilazione dei questionari RIDO</i>
Azioni da intraprendere	<i>Coerentemente con quanto proposto dalla Commissione AQ del Dipartimento STEBICEF, istituzione del RIDO day, ossia di una giornata dedicata alla compilazione dei questionari RIDO in aula. Tale evento si dovrà tenere dopo che siano state erogate almeno il 50% delle lezioni frontali.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Numero di consultazioni annuali: almeno due</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore del CISC, commissione AQ</i>
Risorse necessarie	<i>Nessuna</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Dal II semestre dell'anno accademico 2023/24</i>



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	<p>D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.</p>
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 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)

Rispetto al precedente Rapporto del Riesame ciclico i servizi di orientamento in ingresso e in itinere non hanno subito significative variazioni nella forma, ma piuttosto nella intensità, anche a seguito del superamento della situazione pandemica, che ha consentito un maggiore contatto tra gli studenti delle Scuole Secondarie Superiori e del CdS.

Anche nel 2023 il CdS ha ricevuto dal MUR il finanziamento per il Progetto Nazionale PLS, che permette di continuare l'orientamento in ingresso e in itinere (cfr. Verbale CISC del 29.05.23 n. 2246 e del 24.10.23 n. 2470).

Restano invariate le attività dell'Ateneo per l'orientamento in ingresso (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/orientamento/>).

Per quanto riguarda l'orientamento in uscita, nell'ambito delle attività finalizzate al conseguimento del CFU "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" è stato organizzato un ciclo di seminari, in collaborazione con l'ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici, allo scopo di presentare agli studenti gli sbocchi professionali per il chimico in Enti pubblici e privati e nel mondo della Scuola (cfr. Verbale CISC n. 2246 del 29/05/2023; <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/eventi/>). La partecipazione degli studenti è stata elevata ed è obbiettivo del CdS quello di continuare e intensificare questo tipo di incontri, anche con operatori fuori dal territorio regionale. Durante l'anno accademico 2022/23, dopo il periodo pandemico, è stata realizzata una visita didattica presso l'Azienda SAES Getters di Saronno (MI), allo scopo di presentare agli studenti una realtà lavorativa in cui il Chimico trova ampio margine di azione.

A livello di Ateneo, è stata reiterata la manifestazione "Career Day Unipa 2023", organizzata dal servizio Placement dell'Ateneo, durante la quale gli studenti i laureati hanno avuto l'opportunità di entrare in contatto con i Manager e i Responsabili delle Risorse Umane delle aziende partecipanti in cerca di figure professionali, prendere parte alle presentazioni aziendali, consegnare il proprio curriculum ed eventualmente sostenere colloqui di lavoro (<https://www.unipa.it/Career-Day-UniPa-2023/>).



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Azione Correttiva n.1	Intensificazione degli incontri con enti e le aziende, anche al di fuori del territorio regionale
Azioni intraprese	Una delle azioni intraprese per intensificare il contatto con il mondo del lavoro, è consistita nella organizzazione di cicli di seminari tenuti da chimici operanti in enti pubblici e privati, nonché con docenti della scuola secondaria di II grado. Questo al fine di offrire agli studenti la più ampia panoramica sulle prospettive occupazionali. Il ciclo di seminari è stato organizzato con il supporto dell'ordine interprovinciale dei Chimici e dei Fisici.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	I seminari hanno riscontrato ampia partecipazione da parte degli studenti. Obiettivo del CdS è quello di reiterare annualmente il ciclo di incontri (almeno 8 per anno accademico). L'azione è tuttora in corso.

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>

Azione Correttiva n.2	Intensificazione del contatto con le realtà produttive del settore chimico
Azioni intraprese	Una delle azioni intraprese per intensificare il contatto con il mondo del lavoro, è consistita nella organizzazione visite didattiche presso aziende operanti nel settore chimico.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	La prima visita didattica è stata realizzata nel mese di maggio 2023, presso la SAES Getters di Saronno (MI). E' intenzione del CdS quella di reiterare iniziative di questo tipo. L'azione è tuttora in corso.

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 2022 e 2023; Dati Alma Laurea 2022

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>;

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbali Commissione AQ e Sedute CISC

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/delibere.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 e in itinere sono in linea con i profili culturali e professionali progettati e si riflettono sui dati in ingresso riportati nelle SMA (Scheda SMA 2022 e 2023; indicatore iC00a).

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

Il CdS ha ricevuto anche nel 2023 il finanziamento destinato al Progetto Nazionale Lauree Scientifiche-PLS, bandito dal MUR. Questo ha consentito di condurre una serie di iniziative volte a incrementare l'interazione con le Scuole Secondarie del territorio, in modo da rendere più consapevole la scelta degli immatricolati



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

(<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/orientamento/>). Inoltre, il Centro Orientamento e Tutorato (COT) dell'Ateneo organizza attività di orientamento in ingresso, tutorato ed orientamento in uscita. Le iniziative di orientamento in ingresso, finalizzate a supportare lo studente durante tutta la fase di accesso ai percorsi universitari, consistono in attività informative e di consulenza individuale.

Sono inoltre presenti uno sportello di orientamento e accoglienza per studenti stranieri ed un servizio di counselling psicologico destinato a studenti che richiedono un sostegno psicologico per problemi di adattamento alla vita universitaria (ansia da esame, problemi relazionali, disagi personali).

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

Le attività di orientamento in ingresso e in itinere sono state recentemente supportate dal monitoraggio delle carriere da parte della commissione AQ e del CdS (cfr. Verbale 1/2023 Commissione AQ del 10.0723 e Verbale CISC n. 2344 del 20/07/23, punto 6).

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

Le iniziative di orientamento in uscita (placement) vengono organizzate di concerto con il Settore Placement di Ateneo. Per il CdS, risulta bassa la percentuale di laureati (4.3%) che trova lavoro a distanza di un anno dalla Laurea, considerato che un'elevata percentuale di studenti (91.3% nel 2022; Dati Alma Laurea) prosegue nel percorso formativo. Annualmente, l'Ateneo organizza il Welcome Day delle Lauree Magistrali (<https://www.unipa.it/strutture/orientamento/welcome-day-lauree-magistrali-2023/index.html>).

Il CdS, attraverso il Referente per il Placement organizza annualmente incontri volti alla presentazione della Laurea Magistrale agli studenti del III anno della Laurea Triennale (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/eventi/>). Tali incontri hanno lo scopo di rendere più consapevole la scelta dello studente nel proseguimento della sua carriera universitaria anche illustrando gli sbocchi occupazionali.

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.

Nonostante le attività di orientamento condotte grazie al Progetto PLS e alle iniziative del COT, negli ultimi due anni accademici, anche a seguito dell'introduzione dell'accesso libero, l'elevato numero di immatricolazioni non ha coinciso con un elevato numero di studenti motivati e decisi a continuare il percorso di studi intrapreso. La percentuale di studenti che proseguono al II anno, già pari al 71.4% nel 2021 (Scheda SMA 2023; iC14), si è ulteriormente abbassata nel 2022, poiché molte immatricolazioni sono da considerare come situazioni di "transito" verso altri Corsi di Laurea a numero programmato (163 immatricolati nel 2022, Schema SMA 2023; iscritti al II anno: 53; dati immaweb back-office; https://immaweb.unipa.it/immaweb_backoffice). E' necessaria un'azione correttiva che renda più consapevole l'immatricolazione al CdS, probabilmente attraverso l'inserimento del numero programmato e il test di accesso.



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: Scheda SUA-CdS 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro A3b

Upload / Link del documento:

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbali CdS

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: Upload / Link del documento:

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/delibere.html>

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?
Le conoscenze necessarie all'accesso sono dettagliate sul sito del Corso di Laurea al seguente link: <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/accesso-al-corso-di-laurea/>
2. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

puntualmente individuate e comunicate agli studenti?

Esse vengono efficacemente verificate attraverso la somministrazione di test in modalità online "computer based home" organizzati a livello di Ateneo e comportano l'assegnazione di OFA. Gli esiti di questi test di verifica vengono tempestivamente pubblicati sul sito del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/obblighi-formativi-aggiuntivi-ofa>)

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.

A ciascuno studente del CdS, all'inizio dell'anno accademico, viene assegnato un docente-tutor (Verbale CdS n. 2071 del 30.01.23; cfr punto 15; verbale CdS n. 2642 del 29.01.24; cfr punto 5). L'elenco dei tutor è consultabile al seguente link: <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/didattica/tutorato.html>.

Tra i compiti del tutor vi sono:

- aver cura che gli allievi affidatigli seguano la sequenza corretta degli esami da sostenere;*
- il monitoraggio delle prove sostenute, l'individuazione di eventuali cause di insuccesso e di possibili soluzioni;*
- l'orientamento al lavoro o alla prosecuzione degli studi.*

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?

L'assolvimento degli OFA è stato standardizzato con delibera del Senato Accademico del 13.06.2017 (Quadro A3b; SUA-CdS). Le eventuali carenze e le iniziative attuate per il recupero degli obblighi formativi sono tempestivamente pubblicate sul sito del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/obblighi-formativi-aggiuntivi-ofa/#:~:text=Gli%20OFA%20attribuibili%20per%20il,chimica%2C%20Chimica%20generale%20ed%20inorganica>)

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

Non applicabile al CdS in esame.

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 particolari criticità



D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

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 e D2 D.3].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Regolamento Didattico CdS; Regolamento Didattico di Ateneo

Breve Descrizione: art. 15

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: <https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/regolamenti.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.2.3

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 12 CFU per le materie a scelta e 6 CFU per il tirocinio. Tale organizzazione ha lo scopo di permettere allo studente di identificare il percorso formativo, che gli consentirà di incrementare e migliorare le competenze trasversali e professionalizzanti. Nell'organizzazione del piano di studi, così come durante tutto il percorso formativo, lo studente può beneficiare del supporto del tutor didattico (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/didattica/tutorato.html>), dei docenti del CdS e del supporto del referente del CdS per i piani di studio.

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



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)

Al momento, il Corso di Laurea non ha in atto 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...)?

Per quanto riguarda le iniziative a supporto degli studenti con esigenze specifiche, è stata introdotta una modifica del regolamento didattico del CdS (art. 15; <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/regolamenti.html>) per agevolare il raggiungimento dei requisiti di frequenza dei laboratori degli studenti lavoratori.

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.

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SMA 2023

Breve Descrizione:

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

Upload / Link del documento:

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/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

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. Nell'ultimo anno, è stato stipulato un accordo aggiuntivo con l'Università di Vilnius in Lituania (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/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/>). 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 (SMA 2023). Non sono attualmente in atto procedure finalizzate alla stipula di titoli congiunti o doppi in convenzione con Atenei stranieri.

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 applicabile al CdS in esame

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
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri A4 e A5
Upload / Link del documento:
<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbali CdS e Verbali Commissione AQ
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/delibere.html>
<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/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.2.5

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?

All'inizio di ciascun anno accademico, il CdS stabilisce il calendario didattico, secondo quanto definito dal calendario generale di Ateneo, specificando l'orario delle lezioni, le date delle sessioni di esame e di laurea. (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/didattica/calendario-didattico.html>). Il calendario viene pubblicato sul sito del CdS, unitamente alle date delle sessioni di esami dei singoli insegnamenti (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076>), in modo da dare allo studente la possibilità di organizzare al meglio la partecipazione alle lezioni e la pianificazione degli esami da sostenere.

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 sono congruenti con quanto previsto dai prerequisiti dell'accreditamento periodico e sono anche descritti nei quadri A4 e A5 della scheda SUA (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>) e vengono illustrate da ciascun docente, durante la prima lezione del Corso.

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

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono riportate nelle schede di trasparenza di ciascun insegnamento, che vengono vagliate dalla commissione AQ, prima di essere approvate definitivamente da parte del CdS (cfr. Verbale Commissione AQ n. 1 del 10/07/23; <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/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



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?

Il CdS ha recentemente intrapreso il monitoraggio dell'andamento delle verifiche dell'apprendimento, per individuare eventuali margini di intervento e intraprendere azioni di miglioramento (cfr. Verbale CdS 2344 del 20/07/23). Gli studenti superano con buon successo la prova finale. Tuttavia, allo stato attuale, non è stata condotta un'attività di monitoraggio dell'andamento della prova finale.

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.

Dall'analisi emerge la necessità di intensificare il monitoraggio delle carriere degli studenti e degli esiti della prova finale, in modo da verificare l'efficacia dei percorsi di apprendimento.



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?
Non applicabile al CdS in esame
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 esame

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	<i>Incrementare la partecipazione degli studenti ai progetti Erasmus</i>
Azioni da intraprendere	<i>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.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>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)</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore del CdS, Referente del CdS per l'Erasmus e l'Internazionalizzazione</i>
Risorse necessarie	<i>Nessuna</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Le azioni inizieranno durante l'anno accademico 2024/25 e sarà monitorata la coorte per tutto il triennio e le coorti successive.</i>

Obiettivo n.2	D.CDS.2/n.2/RC-2023: Verifica dell'apprendimento
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Analisi sistematica delle carriere degli studenti e degli esiti della prova finale.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Monitoraggio del numero di CFU conseguiti dagli studenti di ciascuna coorte, durante l'intero anno accademico. Monitoraggio degli esiti della prova finale</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Percentuale di CFU conseguiti dagli studenti regolari sul totale dei CFU. Votazione media conseguita alla prova finale.</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore del CdS, Commissione AQ</i>
Risorse necessarie	<i>Nessuna</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Le azioni inizieranno durante l'anno accademico 2023/24 e saranno estese al triennio successivo.</i>



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.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Rispetto al precedente rapporto del Riesame ciclico, la composizione del corpo docente si è mantenuta costante. Il 100% dei docenti di ruolo, che sono docenti di riferimento, appartengono ai settori di base e caratterizzanti (Scheda Sua, Quadro B3).

Per quanto riguarda le strutture, l'edificio sede del CdS (Ed. 17, Viale delle Scienze) dispone di aule dotate di sistemi di videoproiezione (Scheda SUA, Quadro B4) e di laboratori, dotati di un numero sufficiente di postazioni. A partire dall'anno accademico 2022-23, il CdS ha vissuto un momento di sofferenza a causa dell'eliminazione del numero programmato, che ha creato disagi sia per quanto riguarda la disponibilità delle aule destinate alla didattica frontale, che per quel che riguarda la disponibilità di postazioni e risorse nei laboratori didattici.

Sebbene il CdS sia adeguatamente supportato da una unità di personale destinata alla Segreteria Studenti, l'ammontare delle risorse e l'approvvigionamento di materiali necessari allo svolgimento delle attività didattiche non sempre risulta adeguato, soprattutto a seguito dell'incremento nel numero degli immatricolati, che si è registrato negli ultimi due anni accademici.

Dalla rilevazione dell'opinione dei laureati (SUA 2022, Quadro C2, dati AlmaLaurea sui laureati), si rileva un grado di soddisfazione non eccellente per quanto concerne le postazioni informatiche con un 37,5% di 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 STEBICEF 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>

Azione Correttiva n.2	<i>Richiesta di fondi per la didattica</i>
Azioni intraprese	<i>Richiesta agli Organi di Governo, tramite il Direttore del Dipartimento STEBICEF, di incremento dei fondi destinati alla didattica, per sopperire alle necessità derivate dal notevole aumento nel numero di immatricolati durante gli anni accademici 2022/23 e 2023/24</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>La prima richiesta è stata inviata agli Organi di Governo, con nota a firma del Coordinatore del CdS, in data 22-03-23, senza alcun esito. La richiesta verrà 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.): Quadro B3

Upload / Link del documento:

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbali CdS

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: Upload / Link del documento:

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/delibere.html>



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)?

Il 100% dei docenti del CdS sono docenti di ruolo, appartenenti a settori di base e caratterizzanti e risultano adeguati a sostenere le esigenze del CdS, sia in merito ai contenuti scientifici che all'organizzazione della didattica (Scheda SUA, Quadro B3).

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, ciascun docente del CdS viene nominato tutor di un certo numero di studenti del CdS (Scheda SUA; Verbale CdS 2071 del 30.01.23 e n. 2462 del 29.01.24; Scheda SUA, voce: referenti e strutture). Inoltre, il Dipartimento STEBICEF coordina un articolato sistema di supporto allo studio, attraverso 4 differenti figure di Tutor: tutor della didattica, tutor precorsi, tutor OFA e tutor dell'apprendimento (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/didattica/orientamento/tutorato/>) Il numero e la tipologia di tutor si rivelano, al momento, adeguati alle esigenze del CdS.

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

Negli anni accademici 2022/23 e 2023/24, a seguito della variazione nella modalità di accesso al CdS (da numero programmato ad accesso libero), il rapporto studente/docente è aumentato in maniera significativa. Di questa situazione il CdS ha tempestivamente informato il Dipartimento referente e quindi l'Ateneo, sollecitando anche un ritorno alla numerosità programmata. L'Ateneo ha supportato l'attività didattica del I Anno del Corso di Laurea, mediante l'attivazione di contratti di didattica integrativa, che hanno permesso di svolgere le attività di Laboratorio, previste al II semestre, per il Corso di Esercitazioni di Preparazioni chimiche.

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?

Nell'assegnazione dei compiti didattici ai docenti, il CdS tiene conto dell'SSD di appartenenza e, ove necessario, dell'attività di ricerca svolta dal docente, le cui competenze possono risultare fondamentali anche in relazione alla preparazione per l'accesso ai cicli successivi.

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...)

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.

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?

Per quanto riguarda la formazione/aggiornamento dei docenti, 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.

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 STEBICEF, che rappresenta la struttura di riferimento del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/didattica/orientamento/tutorato/>). Tali figure per competenza e numerosità



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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 in esame.

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 rilevano criticità



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 2023

Breve Descrizione:

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

Upload / Link del documento:

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/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?

La scelta di promuovere l'accesso libero alla Laurea Triennale in Chimica, a partire dall'anno accademico 2022-23, non è stato supportato da un parallelo adeguamento delle strutture didattiche. Negli ultimi due anni, soprattutto per quanto riguarda il



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

anno della Laurea Triennale in Chimica, si sono registrati notevoli disagi in termini di disponibilità dei posti in aula e nelle postazioni di laboratorio. Per garantire un'adeguata partecipazione degli studenti alle attività di laboratorio, nel massimo rispetto delle norme di sicurezza, è stato necessario organizzare più turni di laboratorio. Grazie alle risorse introdotte dall'Ateneo, il Dipartimento ha attivato contratti di didattica integrativa, che hanno fornito supporto a studenti e docenti e garantito il normale svolgimento delle attività di laboratorio seppur con sforzi significativi. Per quanto riguarda il personale tecnico a supporto dei laboratori didattici, durante il 2023, il Dipartimento ha perso un'unità di categoria D, per trasferimento, che non è stata ancora sostituita.

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 STEBICEF 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 STEBICEF 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 evidenziata consiste nella disponibilità di Aule e Laboratori con un numero di posti e postazioni sufficienti a garantire un'elevata qualità della didattica erogata.

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 STEBICEF



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Risorse necessarie	<i>Risorse finanziarie da richiedere, tramite il Direttore del Dipartimento STEBICEF, agli Organi di Governo dell'Ateneo</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Verifica alla fine del prossimo triennio 2024-2026</i>

Obiettivo n.2	D.CDS.3/n.2/RC-2023: Implementazione di materiali e strumenti per la didattica di laboratorio
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Miglioramento della dotazione dei Laboratori Didattici</i>
Azioni da intraprendere	<i>Acquisto di materiali e strumentazioni scientifiche per la didattica di laboratorio sia attraverso l'acquisto di nuove apparecchiature che attraverso interventi di manutenzione su quelli già esistenti</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Valore economico degli interventi realizzati nel prossimo quinquennio.</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore del CdS, Dipartimento STEBICEF</i>
Risorse necessarie	<i>Risorse finanziarie da richiedere, tramite il Direttore del Dipartimento STEBICEF, agli Organi di Governo dell'Ateneo</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Verifica alla fine del prossimo quinquennio 2024-2028</i>



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 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 cicli di studio successivi. 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

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: Verbale consultazione degli Stakeholders

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/stakeholders.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



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

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 CdL, nel corso dell'analisi della relazione annuale della CPDS (verbale CdL n. 2071 del 30.02.23 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 STEBICEF, 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/stebicef/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.

E' 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 SUA-CdS 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro D2

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda Alma Laurea



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/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.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?

Nell'ambito del processo AQ, la Commissione AQ del CdS si riunisce 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.

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

Le attività prima discusse permettono al CdS di garantire che l'offerta formativa sia continuamente monitorata, 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. A tal proposito, è bene considerare che dal 2018 la gestione del Corso di Laurea Magistrale in Chimica (LM54) è curata dal Dipartimento di Fisica e Chimica – Emilio Segrè (DiFC). Quindi, il Corso di Laurea in Chimica beneficia di riflesso delle osservazioni fatte anche dalla CPDS del DiFC, considerando il processo di assicurazione della qualità come un unicum che comprende l'intera filiera formativa gestita dal Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Chimica. Tale processo di assicurazione della qualità è descritto in dettaglio nella SUA-CdS (Quadro D2).

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?

Il CdS ha già attivato un processo di monitoraggio dei risultati delle verifiche di apprendimento, allo scopo di migliorare la gestione delle carriere degli studenti. Resta da implementare il monitoraggio dei risultati della prova finale.

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)?

I risultati degli esiti occupazionali indicano che la maggior parte degli studenti prosegue per la Laurea di II livello (91.3% dati Alma Laurea; <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/qualita/commissioneAQ.html>).

Al fine di accrescere l'opportunità dei propri laureati, il CdS negli ultimi anni ha attivato nuove convenzioni per tirocini formativi e ha incrementato il contatto con il mondo del lavoro, organizzando cicli di seminari tenuti da chimici operanti in enti pubblici e aziende private (<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/chimica2076/didattica/tirocini.html>).

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?

Tutte le azioni di miglioramento intraprese a seguito di segnalazioni provenienti dai vari attori del sistema AQ vengono monitorate dal Coordinatore del CdS con il supporto della Commissione AQ.

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.

Come già specificato è necessario introdurre una verifica sistematica dei risultati della prova finale ed è già stata proposta un'azione correttiva (Obiettivo n. 2; D.CDS.2/n.2/RC-2023).



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.	D.CDS.4/n./RC-202X: (titolo e descrizione)
Problema da risolvere Area di miglioramento	Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere
Azioni da intraprendere	Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)
Indicatore/i di riferimento	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)
Responsabilità	Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato
Risorse necessarie	Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità
Tempi di esecuzione e scadenze	Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi



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 è ad accesso libero. L'analisi degli indicatori dimostra che il numero degli avvisi di carriera al I anno (iC00a) è gradualmente aumentato dal 2020 (50) al 2022 (163); questo ha indotto un cambiamento dell'indicatore da area di miglioramento a punto di forza. L'indicatore, nel 2022, risulta perfettamente in linea con l'indicatore di area geografica. La crescita negli avvisi di carriera è il risultato della variazione nella modalità di accesso al CdS, che fino al 2021 era a numero programmato con test di accesso, ma nel 2022 è stato cambiato in accesso libero. Quest'ultima modalità di accesso è stata mantenuta nel 2023, per cui è abbastanza plausibile prevedere un'ulteriore crescita dell'indicatore.

Anche la percentuale di iscritti inattivi (iC30T) o inattivi o poco produttivi (iC30Tbis), rappresentano punti di forza per il CdS. Infatti, variano tra il 6.6 e il 10.3% (iC30T) o tra il 7.9 e il 14.5% (iC30Tbis) e risultano, in tutti i casi, inferiori alle percentuali di area geografica.

Per quanto riguarda gli indicatori della didattica, l'indicatore (iC02), che rappresenta la percentuale di laureati entro la durata normale del Corso, costituisce un punto di forza per la LT in Chimica. Infatti, mostra un trend in crescita dal 2020 (48.3%) al 2022 (67.6%). I valori, nel triennio considerato, risultano nettamente superiori all'indicatore di area geografica che va dal 33.1%, nel 2020, al 35% nel 2022. Risultano più che soddisfacenti anche gli indicatori iC01 e iC02bis che si riferiscono al numero di iscritti che hanno conseguito 40 CFU entro la durata normale del Corso e la percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso. Tali indicatori risultano superiori, per il periodo considerato, agli indicatori di area geografica. Il CdS già ha avviato il monitoraggio del rendimento e discusso i risultati nella seduta del 20/07/23. Al fine di tentare di mantenere i risultati, il CdS continuerà monitorare il rendimento degli studenti, con analisi periodica del numero di esami sostenuti e dei CFU conseguiti. Ciò dovrebbe consentire di individuare tempestivamente l'insorgere di criticità.

Per quanto riguarda gli indicatori relativi all'internazionalizzazione, l'indicatore iC10, che rappresenta il numero di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari, mostra un trend in crescita dal 2020 al 2021. L'assenza di mobilità nel 2020 e il valore soddisfacente nel 2021, paragonabile a quello di area geografica, sono sicuramente da attribuire alla situazione pandemica e alle sue conseguenze. Il CdS, nel corso del 2022, ha avviato un'azione di



CONSIGLIO INTERCLASSE IN SCIENZE CHIMICHE

promozione dei bandi emanati dall'Ateneo, al fine di fornire supporto economico alla mobilità studentesca. Allo scopo di ampliare la possibilità di scelta delle sedi estere, il CdS ha recentemente istituito un nuovo accordo Erasmus con l'Università di Vilnius in Lituania. Inoltre, nei prossimi mesi, il CdS tramite il Responsabile per l'Internazionalizzazione per i Corsi di Laurea in Chimica, ha già organizzato e continuerà ad organizzare incontri dedicati agli studenti, allo scopo di presentare tutte le azioni di mobilità e le possibilità di supporto economico alla mobilità, offerte dall'Ateneo.

Tra gli indicatori del gruppo E, rappresentano punti di forza per la LT in Chimica, gli indicatori iC13, iC14 e iC16bis. Tali indicatori mostrano un trend in crescita nel biennio 2020-2021, più significativo per l'indicatore iC14, e risultano nettamente superiori agli indicatori di area geografica. L'indicatore iC17 presenta crescita modesta, nel triennio 2019-2021, rappresentando un ulteriore punto di forza della LT in Chimica. Nel triennio 2020-22, è stato registrato un marcato aumento dell'indicatore iC19, probabilmente a seguito della stabilizzazione di alcuni RTD-B, che ha permesso di affidare un maggior numero di CFU a docenti in ruolo nell'Ateneo. Infine, l'indicatore iC18 che rappresenta la soddisfazione dei laureati nei confronti del corso di laurea, dopo aver registrato un aumento significativo dal 2020 (81.5%) al 2021 (95.7%), mostra una diminuzione nel 2022 (78.1%), ma risulta sempre superiore all'indicatore di area geografica. Allo scopo di comprendere le ragioni di tale flessione, il CdS avvierà consultazioni periodiche con i rappresentanti della componente studentesca, per individuare e risolvere prontamente le cause di tale insoddisfazione.

L'indicatore iC22, che rappresenta la percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del Corso, presenta un trend in crescita nel triennio 2019 (25.4%)-2021 (37.2%). Questi valori risultano superiori sia rispetto alla media di area geografica che alla media nazionale. Presentano un aumento significativo gli indicatori iC27 e iC28, che rappresentano il rapporto tra gli studenti iscritti o gli studenti iscritti al I anno e il numero dei docenti. Tale aumento, nel 2022, è stato determinato dall'accesso libero al Corso di Laurea, che ha portato ad avere 163 avvii di carriera. Il CdS, per l'a.a. 2024/25, ha chiesto l'accesso programmato (120 posti), anche e soprattutto per questioni organizzative legate all'elevato carattere sperimentale del Corso.

Le relazioni della CPDS e del Ndv non hanno evidenziato criticità per il Corso di Laurea Triennale in Chimica. Il suggerimento rivolto al CdS è quello di continuare l'opera di sensibilizzazione degli studenti alla corretta compilazione dei questionari e il monitoraggio delle schede di trasparenza.