



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

# **RAPPORTO DI RIESAME CICLICO**

**Laurea magistrale in  
Chemical and process engineering**

***(ottobre, 2024)***



## Sommario

Premessa.....	3
Scheda introduttiva.....	4
<i>D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS).....</i>	<i>6</i>
7.....	7
8.....	7
9	
12	
14	
17	
20	
22.....	18
<i>D.CDS.2 L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio (CdS).....</i>	<i>19</i>
D.CDS.2.A.....	19
D.CDS.2.B.....	9
D.CDS.2.1	
D.CDS.2.2	
D.CDS.2.3	
D.CDS.2.4	
D.CDS.2.5	
D.CDS.2.6	
D.CDS.2.c.....	30
<i>D.CDS.3 La gestione delle risorse del CdS.....</i>	<i>31</i>
D.CDS.3.A.....	31
D.CDS.3.B.....	31
D.CDS.3.1	
D.CDS.3.2	
D.CDS.3.c.....	35
<i>D.CDS.4 Riesame e miglioramento del CdS.....</i>	<i>37</i>
D.CDS.4.A.....	38
D.CDS.4.B.....	38
D.CDS.4.1	
D.CDS.4.2	
D.CDS.4.c.....	37
Commento agli indicatori.....	43



## Premessa

Il Corso di Studio (CdS), tramite la redazione di un Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), svolge un'autovalutazione dello stato dei Requisiti di qualità, identifica e analizza i problemi e le sfide più rilevanti e propone soluzioni da realizzare nel ciclo successivo.

Il Rapporto di Riesame Ciclico (RCC) è da compilare con periodicità non superiore a 5 anni e comunque in uno dei seguenti casi:

- su richiesta del NdV;
- in presenza di forti criticità;
- in presenza di modifiche sostanziali dell'ordinamento;
- in occasione dell'Accreditamento Periodico (se più vecchio di 2 anni o non aggiornato alla realtà del Corso di Studio).

Il presente modello di RRC ricalca i requisiti di cui al "[Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari](#)", approvato con Delibera del Consiglio Direttivo n. 26 del 13 febbraio 2023.

Nel Rapporto di Riesame Ciclico ciascuna parte è articolata in una griglia di schede in cui sono messi in luce i punti di forza, le sfide, gli eventuali problemi e le aree di miglioramento, segnalando le eventuali azioni che si intendono realizzare, al fine di garantire la qualità della formazione offerta allo studente. L'ampiezza della trattazione di ciascuno dei Punti di Attenzione (PdA) dipenderà sia dalle evoluzioni registrate dall'organizzazione e dalle attività del CdS sia dalle eventuali criticità riscontrate con riferimento agli Aspetti da Considerare (AdC) del PdA in questione. In particolare, il documento deve essere articolato come autovalutazione sullo stato dei Requisiti di qualità pertinenti.

Si ricorda che il RRC del Corso di Studio deve essere discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio e dal Consiglio di Dipartimento di riferimento (per i corsi interdipartimentali, anche dal Consiglio della Scuola).



## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 202x Scheda introduttiva

**Denominazione del Corso di Studio** : Chemical and process engineering

**Classe** : LM-22

**Sede** : Università degli Studi di Padova

**Dipartimento**: Dipartimento di Ingegneria industriale

**Anno accademico di prima attivazione**: 2022/2023

### Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione (GAV)

Componenti

Ruolo	Nominativo
Presidente/Coordinatore del Corso di Studio <sup>1</sup>	Prof. Fabrizio Bezzo
Rappresentante delle studentesse e degli studenti <sup>2</sup>	Sig.ra Linda Gaiani
Rappresentante delle studentesse e degli studenti <sup>3</sup>	Sig. Andrea Valsasina
Docente Referente per la valutazione	Prof.ssa Sara Spilimbergo
Docente Referente per la valutazione	Prof.ssa Martina Roso
Docente Referente per la valutazione	Prof. Andrea Santomaso
Rappresentante del mondo del lavoro	Dott.ssa Elena Uberti
Rappresentante del mondo del lavoro	Dott.ssa Cristina Felicioni
Rappresentante del mondo del lavoro	Sig. Gianni Marcato

Sono stati consultati inoltre:

Il Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione (GAV) si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni:

**\*03.10.2024**

**\*10.10.2024**

Oggetti della discussione:

- \* Discussione su ambiti del Rapporto di Riesame ciclico
- \* Discussione su azioni correttive
- \* Finalizzazione del Rapporto di Riesame.

Presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio in data **21.10.2024**

Approvato dal Consiglio del Dipartimento di Riferimento in data **31.10.2024**

<sup>1</sup> Il Presidente o coordinatore del CdS riveste anche il ruolo di Responsabile del riesame

<sup>2</sup> Presso l'Università di Padova (Delibera n. 118 del Senato Accademico del 09/11/2015) sono previsti 2 rappresentanti degli studenti e delle studentesse. È importante che essi non facciano parte anche delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti.

<sup>3</sup> Presso l'Università di Padova (Delibera n. 118 del Senato Accademico del 09/11/2015) sono previsti 2 rappresentanti degli studenti e delle studentesse. È importante che essi non facciano parte anche delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

**Sintesi dell'esito della discussione dal Consiglio del Corso di Studio<sup>4</sup>:**

Il Consiglio del Corso di Studio discute a lungo i contenuti del Rapporto, in particolare con riferimento alle azioni da intraprendere. Approva il Rapporto di Riesame Ciclico nella sua forma attuale.

---

<sup>4</sup> 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

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate
D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita
D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi
D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS



**D.CDS.1.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.*

*Le analisi dei rapporti di riesame annuali e del riesame ciclico precedente nonché gli ultimi dati disponibili non hanno rilevato situazioni che abbiano suggerito azioni significative per rimodulare il profilo culturale e professionale del CdS. Va, tuttavia, segnalata la richiesta da parte degli stakeholder per una maggiore enfasi su strumenti e metodi per garantire una maggiore sostenibilità nella scienza e tecnologia dell'ingegneria chimica.*

*In generale, gli indicatori confermano l'elevata qualità del corso di studio, in particolare se paragonati ai corsi di studio della stessa classe, sia con riferimento alla medesima area geografica, che a livello nazionale. In particolare, la soddisfazione complessiva del corso di laurea negli ultimi anni rimane molto elevata e sfiora il 100% (come somma della voce "decisamente sì" con quella "più sì che no"). I dati sulla qualità della didattica, rilevata dal questionario di Ateneo erogato a studentesse e studenti, indica un graduale incremento della soddisfazione complessiva che si è stabilizzata su una media di circa 8,1/10. Secondo l'ultima analisi (a.a. 2023-2024), nessun insegnamento risulta avere valutazioni negative, con valori degli indicatori sulla soddisfazione abbondantemente superiori a 7/10 per tutti gli insegnamenti. Alcune problematiche rilevate nell'ultimo Rapporto di riesame, in particolare relativamente al carico percepito, risultano rientrate.*

*Un dato che va attenzionato è la percentuale di immatricolati laureati entro un anno oltre la durata normale del corso che secondo gli ultimi dati in calo rispetto agli anni precedenti. Ugualmente da attenzionare è la crescita della percentuale di abbandoni (circa 8% secondo gli ultimi dati).*

*Un altro indicatore critico è rappresentato dal rapporto studenti/docenti che risulta molto superiore sia rispetto ai CdSAG che a quello della media Nazionale. Le varie azioni messe in atto negli anni per garantire l'elevata qualità didattica del corso di studio sembrano aver compensato questa carenza strutturale, su cui chiaramente il singolo corso di studio ha poca possibilità di manovra.*

*Si desidera inoltre sottolineare come un'attenta progettazione del corso di studio che prevede di lasciare il II semestre del II anno con soli insegnamenti a scelta, ha permesso a molti studenti di acquisire molti crediti all'estero (dato molto superiore alla media nazionale, nonostante il sensibile calo sperimentato durante gli anni della pandemia Covid) e di laurearsi in tempi brevi (media 2,5 anni che risulta in linea con quella della scuola di ingegneria).*

*Si ricorda che il corso di Studio è stato accreditato EUR-ACE nell'aprile 2018, questo ha permesso il rilascio del relativo attestato di accreditamento ai laureati del corso di Laurea magistrale. Il label EUR-ACE è riconosciuto a livello internazionale e facilita sia la mobilità accademica sia quella professionale. La procedura di rinnovo per l'accREDITAMENTO è in corso e ci si aspetta venga completata entro il 2024.*

*Gli incontri con le parti sociali e in particolare con l'Advisory board industriale del CdS sono ormai diventati strutturati (a cadenza biennale) e in tutte le riunioni è stata confermata l'importanza di mantenere intatti gli obiettivi formativi, anche se è emersa l'importanza di inserire, attraverso insegnamenti a scelta, nuove competenze considerate di interesse dagli stakeholders del mondo industriale oppure conoscenze e abilità in settori in rapido sviluppo.*

*Gli interventi più significativi riguardano l'internazionalizzazione del corso di studio che è diventato corso internazionale a partire dall'A.A 2022/23. È questo il principale cambiamento occorso e il cui impatto è ancora in corso di valutazione. Dati preliminari indicano una performance peggiore delle studentesse e degli studenti internazionali, in particolare se valutata attraverso la media dei voti degli esami di profitto. Questo spinge a migliorare la capacità di riconoscere il raggiungimento effettivo dei requisiti di ammissione da parte degli studenti internazionali. Sono state avviate delle azioni di tutorato a supporto di queste studentesse e studenti. La situazione è attentamente monitorata e sarà tematica centrale nei futuri rapporti di riesame.*

*Il sito web del corso di studio è stato ristrutturato e tradotto in lingua inglese per aumentarne la fruibilità.*

<b>Azione Correttiva n.1</b>	<i>Transizione verso l'internazionalizzazione del corso di laurea magistrale. Si noti nel precedente rapporto di riesame ciclico le azioni correttive non erano numerate e definite individualmente. La numerazione qui usata non fa quindi riferimento al precedente rapporto.</i>
<b>Azioni intraprese</b>	<i>Si sono avviate azioni di orientamento in ingresso per gli studenti internazionali</i>
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	<i>È un percorso ancora in fase di avanzamento e perfezionamento, considerato anche che mancano dati per un monitoraggio efficace. Ulteriori azioni specifiche saranno discusse nel resto del rapporto di riesame.</i>

<b>Azione Correttiva n.2</b>	<i>Rafforzamento del rapporto con industria e sistema professionale</i>
------------------------------	---



<b>Azioni intraprese</b>	<i>Sono aumentati il numero di seminari tenuti da esperti esterni e avviate delle iniziative in cui aziende del territorio di presentano agli studenti, spiegando le mansioni tipiche di un ingegnere chimico al loro interno.</i>
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	<i>L'interazione tra sistema produttivo e CdS è soddisfacente. Come discusso nel seguito saranno comunque avviate delle azioni per migliorare ulteriormente il percorso formativo rendendolo più attrattivo all'esterno.</i>

<b>Azione Correttiva n.3</b>	<i>Incrementare l'offerta interdisciplinare.</i>
<b>Azioni intraprese</b>	<i>Sono stati aggiunti insegnamenti a scelta di tipo interdisciplinare. È stato attivato un percorso abilitante trasversale: "Green Technologies for Chemical Engineering"</i>
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	<i>L'azione correttiva è stata completata, anche se verrà mantenuta elevata l'attenzione per nuove opportunità di formazione interdisciplinare.</i>

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

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

##### **Principali elementi da osservare:**

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



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

D.CDS.1.1

Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

D.CDS.1.1.1 In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.

D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.

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

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS  
Breve Descrizione: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)
- Titolo: Scheda di monitoraggio annuale  
Breve Descrizione: Scheda di monitoraggio annuale 2023  
Riferimento: Indicatori  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore\\_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo\\_ril=2&vis\\_commento=S&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo_ril=2&vis_commento=S&user=ATEING01)
- Titolo: Risultati delle audizioni del NdV  
Breve Descrizione: Relazione annuale del nucleo di valutazione 2023  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
<https://www.unipd.it/nucleo/relazioni-pareri>  
[https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2023/Relazione\\_Annuale\\_NdV\\_2023\\_All.1.pdf](https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2023/Relazione_Annuale_NdV_2023_All.1.pdf)

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Indagine Almalaurea 2024



Breve Descrizione: Indagine Occupazionale dei laureati, Profilo dei laureati

Link del documento: [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)

- Titolo: Verbali del CCS

Breve Descrizione: Verbali del CCS

Riferimento: Verbali del 02/02/2024 e del 23/02/2024

Link del documento: <https://stem.elearning.unipd.it/mod/page/view.php?id=3126>

- Titolo: Schede degli insegnamenti

Breve Descrizione: Schede degli insegnamenti

Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2023/LM/IN/IN2646>

**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?*
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?*
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?*
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?*

*Le dichiarazioni che hanno portato alla definizione degli aspetti culturali e professionalizzanti sono ancora valide, come testimoniato dai dati occupazionali positivi e dalle azioni attraverso le quali il CdS mantiene un efficace e aggiornato legame con il sistema professionale e produttivo; queste si articolano lungo tre linee:*

1. *La presenza sin dal 2015 di un/una rappresentante degli stakeholders (in particolare, Confindustria Padova – ora Assindustria Venetocentro) all'interno del gruppo di autovalutazione (GAV).*
  2. *L'avvio di una sistematica consultazione, a livello della Scuola di Ingegneria, con le Parti Sociali in senso lato (Ordine degli Ingegneri, ARPAV, ISTAT, Confindustria).*
  3. *L'istituzione di un Advisory Board industriale specifico per il CdS, al quale sono invitate aziende di riferimento per la professione di Ingegnere chimico (sia nazionali ma soprattutto multinazionali).*
- Maggiori dettagli saranno forniti nelle schede successive.*

*L'ultima edizione della consultazione della Scuola di Ingegneria ha avuto luogo il 13 Aprile 2023 in presenza. L'evento dal titolo "Scuola di Ingegneria e Mondo del Lavoro: azioni per il miglioramento continuo nella formazione" ha avuto come obiettivo di proporre, da diversi e qualificati punti di vista, un confronto sulla formazione degli ingegneri. Gli argomenti sono stati affrontati nella sessione plenaria del Workshop, dedicata al miglioramento continuo nella formazione ingegneristica, per essere poi approfonditi nel corso di sessioni parallele dedicate a ciascuna area dell'Ingegneria: civile e ambientale, industriale e dell'informazione comprendendo quindi anche le azioni del corso di laurea in Chemical and Process Engineering. I verbali degli incontri e le slides di presentazione, sia della sessione plenaria che di quelle parallele, sono consultabili dal sito della Scuola di Ingegneria.*

*Oltre agli incontri con le parti sociali, viene sistematicamente condotta l'analisi del progetto formativo con l'Advisory board industriale. La consultazione con l'Advisory Board industriale è programmata con cadenza biennale, e ha l'obiettivo di ottenere un feedback sulla formazione in Ingegneria chimica a Padova e di orientarne le linee future per allinearla puntualmente alle effettive esigenze di sistema produttivo in continua evoluzione. Il primo incontro si tenne il 21/01/2016, i successivi il 19/01/2018, il 21/02/2020, il 10/06/2022 ed infine il 23/02/2024. Gli ultimi due incontri rientrano nel periodo di analisi per questo Rapporto di Riesame.*



Tanto gli incontri con le Parti Sociali che quelli con l'Advisory Board industriale hanno ribadito l'importanza che una porzione significativa della formazione in lingua inglese, avvalorando così la scelta di avviare un Corso di Studio internazionale a partire dall'A/A 2022/23. Questa modalità ha aperto il CdS anche a studentesse e studenti non italiani, rendendo il contesto universitario una esperienza autentica di formazione ad una professione, quella di ingegnere chimico, che ha dimensione sovranazionale. Un altro elemento molto importante emerso in tutti gli incontri è la necessità di mantenere le conoscenze e competenze disciplinari fondamentali dell'ingegneria chimica. È emersa da più parti l'opportunità di possedere conoscenze generali di ingegneria industriale, idealmente integrate all'interno delle competenze disciplinari dell'ingegneria chimica. Si è ancora una volta ribadita l'importanza della formazione interdisciplinare e dell'importanza di introdurre competenze legate alla digitalizzazione, alla sostenibilità e alla "circular economy". La nuova versione del RAD (quadro A4.a) ha meglio specificato negli obiettivi formativi queste aree di competenza, secondo quanto emerso dalla discussione con le parti sociali.

L'ultima edizione dell'Advisory Board, tenutasi a Febbraio 2024, ha avuto come obiettivo quello di approfondire strumenti e buone pratiche per migliorare l'interazione tra università e imprese nel percorso formativo di un ingegnere chimico. Diversi gli spunti emersi, alcuni dei quali sono diventati oggetto di approfondimento del CCS. In particolare: lo sviluppo di casi studio (project work) su concept di interesse industriale; l'organizzazione di open day; l'introduzione di percorsi formativi con la presenza di docenti provenienti dall'industria e dal mondo delle professioni.

Secondo l'ultima analisi di AlmaLaurea ([www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it); indagine 2024) a 3 anni dalla laurea magistrale risulta occupato il 100% dei/le laureati/e magistrali (dato nettamente superiore rispetto al 92,7% a livello nazionale per la stessa classe di laurea magistrale). Lo stipendio medio risulta del 4% superiore a quello medio nazionale e risulta più elevato per le donne, diversamente dal dato nazionale. In questo momento non emergono quindi motivi di preoccupazione.

Per quel che riguarda il proseguimento degli studi attraverso un dottorato di ricerca, non è disponibile un sistema di monitoraggio interno, se non per quanto riguarda studentesse e studenti che decidono di proseguire con un dottorato a Padova.

Gli unici dati a disposizione sono quelli che derivano dalle indagini AlmaLaurea. Si sono prese in esame le analisi del 2023 e del 2024 (visti i piccoli numeri del dottorato, infatti, c'è notevole variabilità tra anni diversi). Per Padova, il 10,7% ha partecipato ad attività di formazione in un dottorato di ricerca e il 6,1% in un master di I o II livello; il dato nazionale è pari a 10,6% e 6,6%, rispettivamente. I dati sono in linea con quelli nazionali e in crescita rispetto a qualche anno fa (un'analisi simile realizzata nel 2018 aveva indicato per Padova valori sensibilmente inferiori al dato nazionale).

### **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.

#### **Possibili aree di miglioramento:**

- mantenere forte l'attenzione ai settori tecnologici innovativi e in forte sviluppo, senza perdere la caratterizzazione culturale nei fondamenti dell'ingegneria chimica
- orientare sempre più la formazione verso conoscenze e abilità che possano orientare il futuro dell'industria chimica e di processo verso la sostenibilità economica, ambientale e sociale
- trovare strategie idonee per implementare le indicazioni che arrivano dall'industria e il mondo delle professioni, rinforzando tale legame e rendendo sempre elevate le prospettive occupazionali dei laureati e laureate
- definire azioni per un coinvolgimento diretto degli stakeholders nel percorso formativo



#### 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  
Breve Descrizione: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)
- Titolo: Scheda di monitoraggio annuale  
Breve Descrizione: Scheda di monitoraggio annuale 2023  
Riferimento: Indicatori  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore\\_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo\\_ril=2&vis\\_commento=S&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo_ril=2&vis_commento=S&user=ATEING01)

#### **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?
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?

Le caratteristiche del CdS vengono dichiarate in modo completo. La modifica delle classi di Laurea magistrale ha imposto una ulteriore riflessione sul CdS e i suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti. Tuttavia, dopo aver osservato che non vi sono variazioni significative nella sostanza degli obiettivi formativi e del carattere del CdS, l'obiettivo sarà quello di realizzare piccoli aggiustamenti per chiarire e rinforzare la collocazione del CdS in una società in trasformazione e con obiettivi di sostenibilità sempre più pressanti. Anche recenti confronti con stakeholders il mondo dell'industria e delle professioni in genere conferma che non sono necessari cambiamenti strutturali. Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, già espressi in modo chiaro e coerente, non



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

*necessiteranno quindi di modifiche rilevanti.*

**Criticità/Aree di miglioramento**

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

*È obiettivo del CdS mantenere elevata l'interazione con le parti sociali e con l'evoluzione internazionale della disciplina in modo da aggiornare e adattare il percorso formativo a eventuali nuove esigenze che possono emergere.*



### D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3

Offerta formativa  
e percorsi

D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.

D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.

D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".

D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.

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

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

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS  
Breve Descrizione: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)
- Titolo: Scheda di monitoraggio annuale  
Breve Descrizione: Scheda di monitoraggio annuale 2023  
Riferimento: Indicatori  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore\\_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo\\_ril=2&vis\\_commento=S&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo_ril=2&vis_commento=S&user=ATEING01)

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Indagine Almalaurea 2024  
Breve Descrizione: Indagine Occupazionale dei laureati, Profilo dei laureati  
Link del documento: [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)
- Titolo: Verbali del CCS  
Breve Descrizione: Verbali del CCS



Riferimento: Verbali del 02/02/2024 e del 23/02/2024

Link del documento: <https://stem.elearning.unipd.it/mod/page/view.php?id=3126>

- Titolo: Schede degli insegnamenti

Breve Descrizione: Schede degli insegnamenti

Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2023/LM/IN/IN2646>

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

Gli obiettivi formativi sono chiaramente descritti nella scheda SUA. Inoltre, sono immediatamente raggiungibili dal sito del CdS come allegati al regolamento (Annex 1 e Annex 2).

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali si pone come obiettivo formativo principale quello di fornire ai laureati e alle laureate della classe conoscenze e competenze tali da permettere di interpretare, formalizzare e risolvere problematiche complesse legate alla progettazione, conduzione ed ottimizzazione dei processi di trasformazione chimico-fisica e biochimica della materia e dell'energia, prestando attenzione sia alla scelta delle materie prime più sostenibili che alle strategie di gestione e di progettazione che garantiscano la sicurezza, i più elevati rendimenti materiali ed energetici, e la migliore sostenibilità ambientale dei processi.

Ove possibile e compatibile con i vincoli tecnico-economici, si privilegerà un approccio basato sui principi della sostenibilità economica, ambientale e sociale. Verranno inoltre fornite conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale e dell'etica professionale.

L'internazionalizzazione del corso di studio permetterà agli studenti e alle studentesse di migliorare le relazioni interpersonali e le capacità di comunicazione e di team-working con pari grado provenienti da diversi Paesi e culture, rispondendo anche alle esigenze del settore produttivo e professionale, sempre più immerso in un contesto globale.

Il Corso di Studio è stato progettato al fine di garantire la congruenza e la realizzabilità degli obiettivi formativi impartendo prevalentemente nel primo anno gli approfondimenti ai metodi generali di approccio alle problematiche dell'industria chimica e di processo, e offrendo poi a studenti e studentesse la possibilità di personalizzare nel secondo anno il proprio percorso formativo mediante la scelta autonoma di insegnamenti per un numero significativo di CFU. In tal modo, saranno in grado di approfondire le proprie conoscenze anche in aree tematiche più specifiche, pertinenti al proprio interesse individuale. Per perseguire gli obiettivi sopra elencati, il percorso formativo prevede:

- una approfondita conoscenza delle scienze di base integrata con il rigore logico e la capacità di formalizzazione quantitativa tipica delle scienze fisiche e matematiche.
- una conoscenza approfondita della termodinamica, dei fenomeni di trasporto, della reattoristica e cinetica chimica, della catalisi, dei processi chimici industriali, delle operazioni unitarie e dell'impiantistica chimica,
- una conoscenza delle implicazioni in relazione alla sostenibilità, alla sicurezza, alla gestione dell'ambiente e dell'utilizzo di queste conoscenze nei contesti reali anche funzionale a promuovere e potenziare la capacità di gestire i processi integrando tutte le scale coinvolte (molecolare, nano-scala, meso scala, macroscale, ...)
- una conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria industriale, ed in particolare dell'ingegneria chimica, con una consapevolezza critica sui suoi ultimi sviluppi.
- la possibilità di personalizzare il percorso formativo individuale mediante la scelta di insegnamenti, anche attraverso un minimo di 9 CFU di "altre attività", su tematiche di rilevante interesse attuale per l'industria chimica e di processo, tra le quali lo sviluppo industriale sostenibile, la protezione ambientale, le industrie e i processi innovativi, la digitalizzazione industriale, le biotecnologie industriali, le operazioni dell'industria alimentare e farmaceutica.



*Il CdS non prevede insegnamenti a distanza. Va segnalato, tuttavia, che nel 2023, la Commissione del CdS per l'innovazione e organizzazione della didattica (il cui ruolo è quello di proporre strumenti, metodi e processi che possano migliorare l'esperienza di apprendimento da parte di studenti e studentesse) ha elaborato un progetto sperimentale per che prevede, per due insegnamenti obbligatori del primo semestre del primo anno, un giorno alla settimana (4 ore) in cui la didattica viene esclusivamente erogata a distanza. I vantaggi individuati sono i seguenti:*

- viene conservato l'attuale calendario delle lezioni, che prevede un giorno su cinque non in università, destinandolo però in questo caso a lezioni erogate online piuttosto che a giornata priva di ore di lezione;*
- migliore distribuzione delle ore di lezione giornaliere, visto che le stesse vengono distribuite su cinque giorni anziché su quattro; le lezioni degli insegnamenti obbligatori verrebbero inoltre erogate solo al mattino o solo al pomeriggio;*
- maggiore facilità di studio: gli studenti e le studentesse avrebbero sempre la possibilità di studiare i contenuti delle lezioni nello stesso giorno in cui vengono erogate e, dunque prima della lezione successiva;*
- maggiore tempo a disposizione per lo studio da parte di studentesse e studenti pendolari;*
- viene aumentata la flessibilità nella costruzione dell'orario e nell'occupazione delle aule*

*La proposta è stata approvata nel 2024 e sarà applicata a partire dall'a.a. 2024/2025.*

*Il materiale didattico è dichiarato all'interno delle schede dell'insegnamento. Non sono previste modalità per la realizzazione del materiale didattico, visto che questo può essere molto specifico a seconda dell'insegnamento. Il materiale didattico a disposizione di studenti e studentesse è distribuito attraverso la piattaforma STEM accessibile via password e viene conservato in modo che possa essere fruibile per studenti e studentesse di una determinata coorte.*

#### **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.*

*Va monitorata la nuova iniziativa di didattica parzialmente online, per valutare possibili benefici e svantaggi. Anche se non emergono segnali che richiedano di attenzionare la qualità del materiale didattico messo a disposizione di studenti e studentesse, è opportuno definire un incontro di discussione annuale, ad esempio durante la settimana per la qualità della didattica, con l'obiettivo di definire alcune buone pratiche.*



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

D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
-----------	--	--

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS  
Breve Descrizione: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)
- Titolo: Scheda di monitoraggio annuale  
Breve Descrizione: Scheda di monitoraggio annuale 2023  
Riferimento: Indicatori  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore\\_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo\\_ril=2&vis\\_commento=S&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo_ril=2&vis_commento=S&user=ATEING01)

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Indagine Almalaurea 2024  
Breve Descrizione: Indagine Occupazionale dei laureati, Profilo dei laureati  
Link del documento: [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)
- Titolo: Verbali del CCS  
Breve Descrizione: Verbali del CCS  
Riferimento: Verbali del 02/02/2024 e del 23/02/2024  
Link del documento: <https://stem.elearning.unipd.it/mod/page/view.php?id=3126>



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?
2. Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?
3. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?
4. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?
5. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

Le schede descrittive degli insegnamenti risultano compilate in ogni loro parte e vengono rese definitive e disponibili a studentesse e studenti entro le scadenze fissate. Queste sono sempre prima controllate dal Presidente del CdS per garantire la loro completezza e coerenza con il piano formativo. Se necessario, il Presidente del CdS interviene richiedendo delle modifiche; tutti i docenti hanno sempre dimostrato la massima disponibilità a ridiscutere e modificare se necessario i contenuti dell'insegnamento. Nel caso di insegnamenti di nuova proposta, si prevede una discussione in CCS nella quale sono criticamente analizzati i contenuti, si verifica l'assenza di sovrapposizioni con altri insegnamenti, si confrontano programma e risultati di apprendimento con gli obiettivi formativi del CdS, anche in base al confronto avvenuto con le parti sociali. Il riscontro ottenuto dai Rappresentanti degli studenti e delle studentesse non evidenzia incoerenze, neppure in termini di modalità di esami rispetto a quanto dichiarato nelle schede descrittive degli insegnamenti.

Le schede degli insegnamenti sono pubblicate ogni anno nel sito del CdS, alcuni mesi prima dell'inizio dell'anno accademico. La Commissione Qualità del CdS ha tra gli incarichi anche quello di monitorare la completezza e coerenza delle schede degli insegnamenti.

Con riferimento alle prove di verifica, queste sono chiaramente indicate nella scheda dell'insegnamento e sono pertanto visibili a studentesse e studenti sin da subito. A partire dal 2018 si è deciso di introdurre un sistema di controllo sulle prove di verifica dell'apprendimento, attraverso un'interazione regolare con i rappresentanti degli studenti e delle studentesse. È inoltre possibile monitorare eventuali problematiche nelle prove di accertamento attraverso l'indagine sulle opinioni di studentesse e studenti nel questionario sulla valutazione della didattica, i cui risultati sono forniti per tutti gli insegnamenti al Presidente del CCS dal Servizio Studi Statistici di Ateneo. Significativo su questo tema è il quesito "Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?". Per il CdS non si riscontrano particolari problematiche.

Per garantire la fruibilità delle prove di verifica, la Commissione Didattica del Dipartimento ha imposto che non possano essere calendarizzate nello stesso giorno prove d'esame dedicate a studentesse e studenti della stessa coorte. Il calendario degli esami è visibile online e Presidente del CCS, Servizio didattica del Dipartimento e rappresentanti degli studenti e delle studentesse verificano che non vi siano eccezioni (comunque segnalate al docente che fissa una data di esame dal sistema informatico che gestisce la calendarizzazione).

Per quanto riguarda la prova finale, il controllo procedurale è realizzato attraverso i verbali della Commissione esaminatrice, conservati presso l'Archivio di deposito (Legnaro, PD). Le finestre temporali di Lauree e Lauree magistrali sono stabilite annualmente dal Senato Accademico e sono poi finalizzate dalla Scuola di Ingegneria, che stabilisce quali siano i giorni della settimana a disposizione per ciascun Dipartimento, in modo da garantire un utilizzo ottimale delle aule. Sulla base di questa assegnazione, il Servizio Didattica del DII e il Presidente di CCS concordano la data dell'esame di Laurea magistrale. Le possibili finestre temporali per le date di Laurea e Laurea magistrale del DII sono pubblicate con almeno tre mesi di anticipo sulla piattaforma didattica del DII. La data finale viene comunicata ai candidati tramite il medesimo sito e tramite l'invio di una e-mail circa un mese prima dell'esame finale. L'attribuzione del voto è determinata dalle regole stabilite da Consigli di Facoltà di Ingegneria (27/03/2008; 25/03/2010), atte a limitare effetti di soggettività legati alla composizione della Commissione esaminatrice.

### **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 una elevata soddisfazione di studentesse e studenti e nonostante anche in questo caso si sia osservato un significativo e costante miglioramento qualitativo e quantitativo nell'informazione contenuta nelle schede degli insegnamenti, il GAV denota ancora qualche problema nella descrizione della prova di accertamento contenuta nelle



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

*schede degli insegnamenti: in alcuni casi dovrebbero essere meglio descritti modalità e obiettivi delle prove di accertamento.*

*Un'altra area, in qualche modo collegata, che ha margini di miglioramento è quella che ambisce a definire strumenti per valutare e possibilmente quantificare l'adeguatezza delle prove di verifica ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. È un percorso complesso e, anche a livello internazionale, senza chiare soluzioni vincenti, ma va avviato, possibilmente a livello di Dipartimento. Va detto, tuttavia, che il feedback degli stakeholder sulle abilità e conoscenze acquisite da studenti e studentesse risulta essere positivo e adeguato alle necessità della professione.*



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

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

##### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

###### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS  
Breve Descrizione: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento: [https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Riferimento: tutto  
Link del documento: [https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)
- Titolo: Scheda di monitoraggio annuale  
Breve Descrizione: Scheda di monitoraggio annuale 2023  
Riferimento: Indicatori  
Link del documento: [https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore\\_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo\\_ril=2&vis\\_commento=S&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo_ril=2&vis_commento=S&user=ATEING01)

###### Documenti a supporto:

- Titolo: Indagine Almalaurea 2024  
Breve Descrizione: Indagine Occupazionale dei laureati, Profilo dei laureati  
Link del documento: [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)
- Titolo: Verbali del CCS  
Breve Descrizione: Verbali del CCS  
Riferimento: Verbali del 02/02/2024 e del 23/02/2024  
Link del documento: <https://stem.elearning.unipd.it/mod/page/view.php?id=3126>

#### **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?
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?

*Gli orari delle lezioni sono gestiti da una commissione di dipartimento con un rappresentante del CdS. Nonostante i forti vincoli legati all'occupazione delle aule, gli orari sono costruiti per cercare di garantire continuità nelle lezioni degli insegnamenti obbligatori, assenza di sovrapposizioni per gli insegnamenti a scelta, spazi per lo studio individuale (mezze giornate o anche intere giornate libere). Anche per il progetto sperimentale per la didattica mista, si è garantito che le lezioni online siano in un unico giorno in cui non saranno previste lezioni in presenza.*

*Il CCS è stato organizzato per rendere più efficiente e dedicare attenzione specifica a tematiche chiaramente identificate. In particolare, sono state istituite una Commissione Qualità con l'obiettivo di:*

*- sorvegliare l'adempimento delle buone pratiche e segnalare situazioni da monitorare o per le quali risulta necessario un intervento di correzione*

*- proporre procedure o azioni da implementare per migliorare il controllo di qualità nel CdS e una Commissione per l'innovazione e organizzazione della didattica il cui ruolo è quello di proporre strumenti, metodi e processi che possano migliorare l'esperienza di apprendimento da parte di studenti e studentesse, anche attraverso progetti pilota sperimentali, all'interno del framework padovano del "Teaching for learning".*

*I docenti coordinano le attività dei tutor e del personale impegnato nella didattica integrativa, assegnati ai loro insegnamenti, in modo da coordinare la gestione e assistere gli studenti e le studentesse nello svolgimento di homework e prove in itinere. Docenti, rappresentanti delle studentesse e degli studenti e personale amministrativo per la didattica collaborano perché le prove di verifica siano fissate senza sovrapposizioni tra insegnamenti dello stesso anno e garantendo un utilizzo coordinato delle aule. Da tempo è stato messo a punto un sistema gestionale informatico per fissare le prove di verifica e prenotare le aule, con controllo automatico di eventuali incompatibilità e sovrapposizioni. Eventuali prove di verifica intermedie sono discusse tra colleghi con insegnamenti nello stesso semestre per evitare sovrapposizioni o assenze a lezione.*

#### **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.*

*CCS e Dipartimento ha già avviato una riflessione per migliorare l'organizzazione dello studio. L'apertura nel 2025 del nuovo hub di Ingegneria dovrebbe consentire maggiore flessibilità nella gestione delle aule e degli orari. Ulteriori indicazioni potranno derivare dall'implementazione di una quota (seppur non rilevante) di didattica online.*

*Esiste già un coordinamento tra docenti per l'organizzazione delle prove intermedie, ma è un'area in cui è possibile avviare delle azioni di miglioramento, per una più efficace gestione di prove intermedie, homework, progetti, in particolare per evitare sovraccarichi e sovrapposizioni di prove intermedie/homework in particolari intervalli temporali all'interno dei semestri di lezione.*



**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.

<b>Obiettivo n. 1</b>	<b>D.CDS.1/n.1/RC-2024: Maggiore coinvolgimento stakeholder nel percorso formativo</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>Migliorare l'esperienza formativa di studenti e studentesse attraverso interazione diretta con problematiche del mondo industriale</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>Attraverso dialogo con aziende e in particolare con Advisory board industriale definire attività per raggiungere lo scopo (ad esempio, attraverso l'istituzione di un insegnamento seminariale con docenti industriali e potenziando le occasioni per visite di istruzione in azienda)</i>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>Numero di eventi formativi con diretta partecipazione di rappresentanti aziende e/o professionisti</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Presidente CdS e CCS</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>Disponibilità di personale esterno (aziende) e di personale interno per coordinare attività</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>Circa 3 anni (comunque entro prossimo Rapporto di riesame ciclico)</i>

<b>Obiettivo n. 2</b>	<b>D.CDS.1/n.2/RC-2024: Monitoraggio didattica online</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>Rilevare benefici (e possibili svantaggi) dell'introduzione di didattica parzialmente online allo scopo di migliorare l'esperienza di studenti e studentesse nell'organizzazione del tempo dedicato allo studio</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>Dialogo con rappresentanti di studentesse e studenti; monitoraggio delle verifiche di profitto degli insegnamenti coinvolti; analisi dei questionari sulla qualità della didattica</i>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>Incremento del numero di crediti ottenuti nel primo anno (riferimento deve essere fatto rispetto a introduzione corso internazionale, quindi 2022/23 e 2023/24).</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Presidente CdS, CCS, docenti coinvolti negli insegnamenti a didattica blended.</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>Nessuna risorsa aggiuntiva.</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>Circa 3 anni (entro prossimo Rapporto di riesame ciclico)</i>

<b>Obiettivo n. 3</b>	<b>D.CDS.1/n.3/RC-2024: Definizione di strumenti per valutare se modalità di verifica accertino il raggiungimento dei risultati di apprendimento</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>Trovare metodi e criteri per definire degli strumenti quantitativi o procedurali che permettano di allineare prove di verifica con il raggiungimento dei risultati di apprendimento dichiarati</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>Istituire una commissione (potenzialmente la commissione didattica stessa) per proporre possibili strumenti da discutere in CCS</i>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>Definizione dello strumento</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Presidente CdS, Commissione Didattica, CCS</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>Personale docente</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>4-5 anni</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	
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze
D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili
D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica
D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

### D.CDS.2.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.

*Il principale mutamento intercorso è l'avvio del corso internazionale, che ha determinato una serie di nuove sfide, ancora in fase di valutazione e di assestamento.*

*La principale sfida riguarda il fatto di avere una coorte di studentesse e studenti con un background eterogeneo sia in termini di conoscenze e abilità acquisite sia in termini culturali. Non va inoltre trascurato l'impatto di un contesto diverso, non ultimo in termini di erogazione della didattica e di modalità di valutazione nelle prove di profitto.*

*Purtroppo, non è ancora possibile avere un'analisi completa dello stato delle cose, vista la parzialità dei dati e delle informazioni a disposizione (al momento della scrittura di questo rapporto, nessuno studente o studentessa internazionale aveva ancora dato l'esame finale di Laurea magistrale). I primi dati mostrano un numero leggermente inferiore nei crediti ottenuti dagli studenti e studentesse internazionali rispetto a quello di studenti e studentesse laureati in sedi nazionali. Si osserva poi un voto medio significativamente inferiore. Il livello di integrazione è modesto (ad esempio, nelle attività a gruppi, la tendenza è quella di non formare gruppi “misti”). Naturalmente, non c'è ancora indicazione alcuna sulla ricezione del mercato del lavoro.*

*Un altro mutamento rilevante riguarda l'introduzione di una (suppur modesta) porzione di didattica a distanza, che tuttavia è iniziata solo a partire da questo a.a. 2024/2025.*

*Sono inoltre stati introdotti tre nuovi insegnamenti (a fronte di uno tolto dall'offerta formativa) per tener conto dell'evoluzione tecnologica e delle trasformazioni in atto nell'industria chimica e di processo. Sono stati attivati anche nuovi canali Erasmus.*

*Infine, va segnalato che, superata l'emergenza della pandemia, è rimasto molto forte l'utilizzo di piattaforme didattiche per condividere materiale didattico, ricevere homework e proporre test di autovalutazione. Anche per la didattica in presenza, seguendo i principi dell'active learning, è sempre più frequente l'utilizzo di strumenti digitali per favorire l'interazione con e tra studenti durante le lezioni in presenza.*

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	<i>Incrementare le esperienze pratiche di laboratorio</i>
-------------------------------	---

<b>Azioni intraprese</b>	<i>Si è avviata discussione per identificare spazi e trovare risorse.</i>
--------------------------	---



<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	<i>Lo stato di avanzamento non è ancora soddisfacente. Per quanto riguarda l'esperienza di studentesse e studenti non vi sono stati miglioramenti significativi.</i>
--	--

<b>Azione Correttiva n. 2</b>	<i>Potenziare le pratiche di didattica innovativa</i>
<b>Azioni intraprese</b>	<i>Anche grazie allo sforzo e all'attenzione dell'Ateneo verso le pratiche di didattica innovativa e l'uso di strumenti digitali, sono stati messi a disposizione corsi e seminari per la formazione dei docenti e strumenti digitali. È sempre più comune l'uso di buone pratiche e di strumenti digitali a servizio di un apprendimento efficace di studentesse e studenti.</i>
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	<i>Lo stato di avanzamento è soddisfacente. Si tratta comunque di un percorso mai concluso, con continue possibilità di miglioramento incrementale.</i>

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

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

##### Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti (syllabus)
- 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 SUA-CdS  
Breve Descrizione: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Riferimento: tutto



Link del documento:

[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)

**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.)
2. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?
3. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?
4. Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?

L'Università di Padova, gestisce l'Orientamento attraverso il Settore Orientamento e Tutorato dell'Ufficio Servizi a studentesse e studenti, che ha come interlocutori e destinatari privilegiati studentesse e studenti delle scuole secondarie di secondo grado, docenti delle scuole, lavoratori che intendono riprendere o approfondire gli studi e supporta quanti a vario titolo sono impegnati nel processo di scelta di un corso di studi. L'Università mette a disposizione materiali on line per conoscere il mondo universitario, i corsi di studio e i possibili sbocchi occupazionali; organizza specifiche iniziative per stimolare studentesse e studenti a costruire un loro progetto personale, per familiarizzare con l'ambiente universitario e prepararsi ai test d'ingresso.

A partire dall'a.a. 2022-2023 il Settore organizza nuovi Corsi di Orientamento secondo quanto previsto dal DM 934/2022 -PNRR Investimento 1.6-Orientamento attivo nella transizione scuola-università: una proposta molto ampia che comprende un catalogo di oltre 200 corsi erogati presso le scuole secondarie. È inoltre interlocutore delle scuole nell'offerta e co-progettazione di Percorsi per le Competenze Trasversali e l'orientamento-PCTO (L.30 dicembre 2018, n. 145 e D.Lgs. 15 aprile 2005, n. 77). Il Settore offre consulenze informative sia presso gli uffici negli orari di apertura al pubblico sia on line; è possibile inoltre richiedere, on line o in presenza, colloqui di orientamento o ri-orientamento personalizzati, pensati come spazio di confronto e riflessione con spunti utili per compiere o ripensare la scelta in modo autonomo e consapevole. Organizza eventi informativi come "Scegli con noi-Giornate di Orientamento", durante i quali docenti e tutor delle Scuole dell'ateneo forniscono informazioni su tutti i corsi di studio e propongono approfondimenti tematici di carattere trasversale, collegati anche alla progettazione professionale. Vengono infine erogati servizi in sinergia con altri enti del territorio che si occupano di orientamento, promozione del successo scolastico e prevenzione della dispersione.

Nel mese di maggio si tiene, inoltre, l'Open Day del corso di Laurea magistrale. Durante questo evento il presidente e i docenti illustrano il corso di studio agli studenti triennali interessati, rispondendo a domande e descrivendo le attività didattiche offerte. Nell'a.a. 2023/2024 l'Open Day è stato gestito in modo centralizzato dall'Ateneo, in modo da fornire simultaneamente informazioni su tutta l'offerta di laurea magistrali. Nell'occasione sono stati programmati dei seminari di presentazione dei corsi di Laurea magistrale. Il corso di Laurea magistrale ha una propria pagina dedicata all'orientamento.

Per quanto riguarda studentesse e studenti internazionali, il CdS assieme all'Ufficio Global Engagement di Ateneo organizza un incontro online di presentazione dell'offerta formativa e di orientamento per studentesse e studenti internazionali interessati a partecipare ai bandi di ammissione. In modo analogo, è previsto un incontro di welcome per gli studenti internazionali. L'Ufficio Global Engagement si occupa di consulenza ai Presidenti dei CdS e poi di:

- orientamento alla scelta del corso di studio
- analisi posizionamento corsi di studio e benchmarking corsi di studio affini
- redazione supporti informativi di presentazione dei corsi di studio
- supporto nell'organizzazione delle Open weeks
- consulenza in presenza, telefonica, via mail e Zoom ai candidati internazionali interessati ad iscriversi ai Cds

L'Università di Padova, attraverso il settore Orientamento e Tutorato, accompagna il percorso universitario dei propri



studenti e delle proprie studentesse attraverso una attività di accoglienza, di supporto organizzativo, di sostegno allo studio, e, quando necessario, di ri-orientamento sulla scelta effettuata al momento dell'iscrizione.

L'obiettivo è di offrire un supporto a studentesse e studenti che devono confrontarsi con i nuovi ritmi di studio e le nuove responsabilità, facilitando l'inserimento nell'ambiente universitario e suggerendo modalità organizzative per seguire proficuamente le lezioni. Tale assistenza viene fornita dai tutor, su cui saranno date ulteriori informazioni nel seguito.

Per quanto riguarda l'orientamento in uscita, le principali iniziative comprendono:

- la promozione di incontri tra ex-laureati/e magistrali che operano in importanti aziende e studentesse e studenti della laurea magistrale; la più importante di queste iniziative è l'evento 'What's next?' a cui sono invitati tutti gli studenti e studentesse della Laurea magistrale e che si tiene ogni due anni (l'ultimo incontro si è svolto a maggio 2023);
- incontri biennali con l'Advisory Board industriale a cui sono invitati anche i rappresentanti delle studentesse e degli studenti (l'ultimo incontro si è tenuto a febbraio 2024). Gli incontri di consultazioni con l'Advisory board industriale hanno lo scopo di interfacciarsi e confrontarsi con le esigenze concrete delle imprese;
- seminari industriali tenuti all'interno degli insegnamenti e open day in cui aziende di riferimento presentano la loro offerta lavorativa e discutono le modalità di selezione; quest'ultima è un'iniziativa nuova, discussa nell'ultimo Advisory board industriale, che verrà organizzata in modo strutturato, prevedendo da due a quattro incontri annuali di mezza giornata. Ogni incontro sarà riservato ad un'unica azienda.

Oltre a questo, il CdS è attivo attraverso il Presidente e tutto il CCS in un monitoraggio continuo delle possibili criticità del percorso formativo a cui conseguono eventuali proposte di azioni correttive. Inoltre, sono condotte attività di monitoraggio della carriera di studentesse e studenti, sia attraverso dati che il Servizio Studi Statistici dell'Ateneo invia ai Presidenti di CCS, sia attraverso Database Carriere Studenti della Scuola di Ingegneria, accessibile dalla piattaforma di Ateneo per l'Assicurazione della Qualità della Didattica, con accesso protetto, a Presidenti dei Corsi di studio della Scuola e ai Rappresentanti degli studenti nel Consiglio della Scuola, in tutte le occasioni in cui lo si reputi opportuno. In collaborazione con l'International Desk, vengono condotte analisi preliminari per monitorare la performance degli studenti in itinere, eventualmente confrontandola con alcuni criteri utilizzati per valutare studentesse e studenti in fase di ammissione. Il focus, recentemente, è soprattutto su studenti e studentesse internazionali.

La compilazione della Scheda di Monitoraggio annuale da parte del GAV e la sua discussione in CCS rappresenta un momento importante per analizzare le carriere degli studenti e proporre azioni correttive. Infine, il controllo del funzionamento e l'aggiornamento costante del sito web è un fattore di particolare importanza, la cui efficienza è realizzata anche attraverso la nomina di una Commissione dedicata. L'obiettivo è quello di rendere rapidamente e facilmente consultabili le informazioni agli utenti in accordo con le norme di trasparenza dell'Ateneo.

Non va dimenticato il rinnovo dell'accreditamento EUR-ACE in scadenza nel 2024. La documentazione per il rinnovo è stata inviata ad aprile 2024; la visita della commissione è prevista per l'autunno 2024. L'accreditamento EUR-ACE è riconosciuto a livello internazionale e permette un'ulteriore analisi delle procedure del CdS e di tutte le iniziative di orientamento.

### 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.

Al momento una possibile criticità riguarda le difficoltà che il CdS sta sperimentando per l'orientamento degli studenti e delle studentesse internazionali in ingresso. Da un lato, serve raccogliere e analizzare un maggior numero di dati sul percorso di studenti e studentesse internazionali nella nostra Laurea magistrale, identificando possibili aree comuni di debolezza, cercando poi strumenti adeguati al supporto. Dall'altro, servono nuovi strumenti per selezionare e orientare i possibili partecipanti ai bandi di ammissioni (ad esempio, fornendo strumenti per l'autovalutazione).

Una ulteriore area di miglioramento è quella di avviare una più efficace interlocuzione con le aziende per capire quante di loro siano in linea di principio disponibili ad assumere laureati/e non italiani.

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

D.CDS.2.2

Conoscenze  
richieste in

D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.



ingresso e  
recupero delle  
carenze

D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.

D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.

D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.

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

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

- Titolo: Scheda SUA-CdS

Breve Descrizione: Scheda SUA 2024

Riferimento: tutto

Link del documento:

[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)

**Documenti a supporto:**

- Titolo: Schede degli insegnamenti

Breve Descrizione: Schede degli insegnamenti

Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2023/LM/IN/IN2646>

**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?
2. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?
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.
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?
5. Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

Le conoscenze richieste per l'accesso sono indicate nel regolamento didattico del corso di studio e chiaramente evidenziate nell'allegato n. 4 "Syllabus delle conoscenze, competenze e abilità richieste per l'accesso al corso di laurea magistrale". Nel caso degli studenti e delle studentesse internazionali, è poi compito della Commissione di ammissione verificare che le conoscenze richieste siano presenti, in base alla documentazione prodotta.

Vi è inoltre il supporto dell'Ufficio Global Engagement che offre:

- supporto nella valutazione delle candidature
- servizi di accoglienza degli studenti e delle studentesse
- supporto didattico durante la carriera

Oltre a questo il CCS si è dotato di due tutor internazionali attraverso un contratto di 50 ore ciascuno. Le attività svolte comprendono il supporto alle procedure per la definizione del piano degli studi, alle modalità d'esame, all'utilizzo dei



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

*servizi informatici, il monitoraggio sulle difficoltà di apprendimento riscontrate. L'Ateneo, inoltre, offre un servizio di "buddy" per accogliere studentesse e studenti internazionali e accompagnarli nei primi step di ambientamento.*

#### **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 aree di miglioramento sono già state discusso nel riquadro D.CDS.2.1, visto che sono diverse aree di sovrapposizione che necessitano di un'analisi integrata. Si ribadisce che sicuramente va migliorata la capacità di riconoscere il raggiungimento effettivo dei requisiti di ammissione da parte degli studenti internazionali*



### 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: Scheda SUA-CdS 2024
- Breve Descrizione: Scheda SUA
- Riferimento: tutto

Link del documento:

[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)

#### **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.)
2. Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)
3. Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?
4. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?

Il CdS in collaborazione con l'Ufficio Global Engagement e con i tutor organizza incontri rivolti a tutte le studentesse e studenti per spiegare il significato del piano degli studi, scegliere dei percorsi che valorizzino i propri interessi e inclinazioni. La scelta del CdS di garantire un numero elevato di insegnamenti a scelta permette di personalizzare molto il percorso formativo.

Studentesse e studenti particolarmente motivati e con percorsi di studio eccellenti possono accedere alla Scuola Galileiana di Studi Superiori, dove sono percorsi dedicati che prevedono ritmi più elevati e maggior livello di approfondimento. La Scuola Galileiana è un'opportunità che l'Università degli Studi di Padova offre ogni anno a trenta studentesse e studenti che si iscriveranno al primo anno di uno dei corsi di laurea attivati presso l'Ateneo. Chi entrerà a far parte della Scuola, avrà la possibilità di approfondire i propri studi in un ambiente caratterizzato da un vivace scambio intellettuale, immerso in un'atmosfera in cui potrà acquisire conoscenze e competenze di alto livello culturale, ottenendo, al termine dell'intero ciclo, un'apposita certificazione rilasciata dall'Università degli Studi di Padova,



equiparata a un master di secondo livello.

*Gli/le studenti/esse lavoratori/trici che hanno i requisiti indicati al punto precedente possono chiedere l'iscrizione a regime di tempo parziale. Gli studenti lavoratori che non hanno i requisiti per l'iscrizione a tempo parziale possono avere delle agevolazioni economiche se rientrano nei criteri indicati nel bando esoneri.*

*Agli studenti e alle studentesse con disabilità viene garantito il necessario supporto per l'eventuale predisposizione di un piano di studi individualizzato che, nel rispetto dei vincoli fissati dall'ordinamento didattico del Corso di laurea magistrale, può prevedere la sostituzione di attività formative obbligatorie con altre attività valutate equivalenti dal CCLM.*

*L'Università di Padova promuove una cultura inclusiva e i molti servizi disponibili per i disabili sono raggiungibili a questo link: <http://www.unipd.it/inclusione-e-disabilita>.*

#### **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.*

*Molte delle decisioni riguardano Ateneo e Dipartimento e sono vincolate dalla limitatezza delle risorse. Un'area in cui il CCS può migliorare è quella della sensibilizzazione del corpo docenti rispetto alla diversità, in particolare in un contesto di corso internazionale.*

#### **D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica**

D.CDS.2.4

Internazionalizzazione della didattica

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

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

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

#### **Fonti documentali (non più di 8 documenti):**

##### **Documenti chiave:**

- Titolo: Scheda SUA-CdS  
Breve Descrizione: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)
- Titolo: Scheda di monitoraggio annuale  
Breve Descrizione: Scheda di monitoraggio annuale 2023  
Riferimento: Indicatori



Link del documento:

[https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore\\_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo\\_ril=2&vis\\_commento=S&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua22/indicatore_ava.php?parte=1000&codicione=0280107302300001&comune=028060&tipo_ril=2&vis_commento=S&user=ATEING01)

**Documenti a supporto:**

- Titolo: Indagine Almalaurea 2024

Breve Descrizione: Indagine Occupazionale dei laureati, Profilo dei laureati

Link del documento: [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)

**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)?
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?

*Il programma principale di mobilità Erasmus. In base alle schede di monitoraggio degli ultimi anni si osserva una notevole variabilità nella percentuale di CFU conseguiti all'estero, anche per effetto della pandemia Covid. I valori comunque restano molto elevati superiori sia alla media nazionale che a quella dell'area geografica di riferimento. Oltre al programma Erasmus, l'Ateneo offre anche il programma Top International Managers in Engineering (T.I.M.E.), che permette a studentesse e studenti di Ingegneria di frequentare un corso di secondo ciclo (laurea magistrale) di eccellenza presso una delle università estere consorziate. Si tratta di corsi integrati che prevedono un percorso formativo di tre anni (di cui uno presso l'Università di Padova e due presso l'ateneo estero) e il conseguimento di 60 crediti aggiuntivi rispetto al numero normalmente previsto per il conseguimento della laurea magistrale. A chi ha terminato con successo il percorso di studio viene rilasciato un doppio diploma da parte dell'Università di Padova e dell'ateneo straniero dove è stata realizzata l'attività formativa.*

*L'Università di Padova, inoltre, promuove la mobilità studentesca verso Paesi extra-europei. Il nuovo programma Ulisse permette di svolgere periodi di studio, ricerca per la tesi o tirocinio presso specifiche Università di cinque continenti diversi (Europa, Americhe, Asia, Oceania e Africa) con le quali l'Università di Padova ha sottoscritto accordi di mobilità. Si deve, tuttavia, osservare che il programma Ulisse è ancora poco partecipato da studentesse e studenti del CdS.*

*Per quanto riguarda la dimensione internazionale del CdS si deve osservare che, a parte il programma T.I.M.E. non vi sono altre possibilità di titolo congiunto.*

*L'internazionalizzazione del CdS ha sicuramente favorito l'ingresso di studentesse e studenti stranieri, che in questo momento rappresentano circa un terzo degli iscritti. Questo ha sicuramente favorito la possibilità di un confronto tra culture, metodi di studio, competenze diverse.*

*Negli ultimi anni, inoltre, il CdS ha cercato di sfruttare strumenti messi a disposizione dall'Ateneo per favorire la presenza di docenti stranieri. In particolare, il bando di internazionalizzazione della didattica "Shaping a World Class University" ha permesso di invitare, su iniziativa di docenti del CdS, nel 2023 il Prof. J.J. Bedito Fort (Universidad Politecnica de Valencia, Spagna) che ha offerto 10 ore di lezione e nel 2024 il prof. G.S. Patience (Polytechnique Montréal, Canada) che ha offerto 25 ore di lezione (più 3 ore di seminari).*

**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'area di miglioramento riguarda la possibilità di valorizzare la dimensione internazionale della formazione, ad esempio, sfruttando i bandi "visiting professor" promossi dall'Ateneo o altri strumenti a disposizione.*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



## 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: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)

### **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?*
2. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*
3. *Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?*
4. *Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?*

*Come già discusso in precedenza, le modalità di verifica sono chiaramente indicate nella scheda dell'insegnamento e sono pertanto visibili a studentesse e studenti sin da subito. Recentemente, inoltre, si è avviato un processo per dichiarare nelle schede degli insegnamenti i requisiti minimi per superare l'esame e quelli per raggiungere un risultato di eccellenza.*

*Le modalità di verifica non sono definite dal CdS in quanto sono specifiche per ogni insegnamento, che può prevedere prove intermedie, homework, progetti individuali o in gruppo. Il numero delle prove di verifica è stabilito dalla Scuola di Ingegneria ed è pari a quattro per anno. Il CdS monitora l'andamento delle verifiche sia attraverso l'Indagine sulle opinioni degli studenti nel questionario sulla valutazione della didattica, sia attraverso le comunicazioni dei rappresentanti degli studenti e delle studentesse. Un ulteriore controllo è effettuato ex-post negli incontri con gli stakeholders, in particolare durante le riunioni dell'Advisory Board, da cui emerge che non vi sono carenze formative relativamente ai contenuti previsti negli insegnamenti erogati.*

*Per quanto riguarda la prova finale, il controllo procedurale è realizzato attraverso i verbali della Commissione esaminatrice, conservati presso l'Archivio di deposito (Legnaro, PD).*

*Oltre a quanto descritto sopra, il CCS ha la possibilità di monitorare le carriere degli studenti e delle studentesse (anche rispetto agli altri CdS di Ingegneria) sia attraverso dati che il Servizio Studi Statistici dell'Ateneo invia ai Presidenti di CCS sia più efficacemente attraverso il Database Carriere istituito dall'Ateneo. Il portale permette il monitoraggio dei risultati dei test di ammissione, delle carriere studenti/studentesse, delle percentuali di superamento esami (includendo medie e distribuzione dei voti), etc. per ciascun CdS. L'analisi di questi dati e in generale di tutti i dati disponibili per un*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

*confronto con altri CdS è discussa ogni anno con il GAV e in CCS durante la Settimana per la qualità della didattica promossa dall'Ateneo e tipicamente programmata tra novembre e dicembre. Nel medesimo CCS, su esplicita indicazione dell'Ateneo, sono discussi anche i risultati del questionario agli studenti sulla qualità della didattica. La possibilità di monitorare i singoli insegnamenti permette di identificare possibili situazioni di criticità (ad esempio, il ritardo nel superamento di alcuni insegnamenti oppure distribuzioni anomale nei voti dell'esame di profitto per alcuni insegnamenti o nel voto finale di Laurea magistrale). Questo ha più volte permesso al CCS di analizzare con maggiore dettaglio determinate situazioni e proporre possibili interventi.*

### **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 discusso in precedenza, vi sono margini di miglioramento per definire strumenti atti ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. È un'area in cui il CdS dovrà investire.*



**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: Scheda SUA-CdS 2024  
Breve Descrizione: Scheda SUA  
Riferimento: tutto  
Link del documento: [https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico  
Riferimento: tutto  
Link del documento: [https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)

**Documenti a supporto:**

- Titolo: Indagine Almalaurea 2024  
Breve Descrizione: Indagine Occupazionale dei laureati, Profilo dei laureati  
Link del documento: [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)
- Titolo: Verbali del CCS  
Breve Descrizione: Verbali del CCS  
Riferimento: Verbali del 02/02/2024 e del 23/02/2024  
Link del documento: <https://stem.elearning.unipd.it/mod/page/view.php?id=3126>
- Titolo: Schede degli insegnamenti  
Breve Descrizione: Schede degli insegnamenti  
Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2023/LM/IN/IN2646>

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

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

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



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

**Criticità/Aree di miglioramento**

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

-



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

*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.*

<b>Obiettivo n.1</b>	<b>D.CDS.2/n.1/RC-2024: Miglioramento dell'orientamento in ingresso studentesse e studenti internazionali</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>Difficoltà nel realizzare un efficace orientamento all'ingresso soprattutto per quanto riguarda studenti e studentesse internazionali.</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>Proporre delle azioni per aiutare candidate e candidati a valutare la propria preparazione e le difficoltà del percorso formativo; proporre criteri a supporto della commissione di ammissione per valutare candidate e candidati potenzialmente molto eterogenei.</i>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>Crediti ottenuti da studentesse e studenti internazionali</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Presidente del CdS, Commissione di ammissione, CCS, personale amministrativo</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>Oltre al personale, necessità di implementare piattaforma online che possa fornire strumenti per orientamento in ingresso (quindi necessità di supporto informatico); inoltre, necessità di raccolta dati e loro elaborazione per fornire strumenti a commissione.</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>2 anni per primi strumenti; si tratta comunque di un percorso lungo che richiederà continui affinamenti in base a informazioni ricevute.</i>

<b>Obiettivo n.2</b>	<b>D.CDS.2/n./RC-2024: Potenziamento della dimensione internazionale della formazione</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>Personale docente internazionale molto limitato; in generale, sono limitate le occasioni per studentesse e studenti per confrontarsi in una dimensione internazionale (al di fuori dei programmi di scambio)</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>Aumentare la partecipazione a bandi o altre forme di finanziamento per invitare docenti e/o testimoni dall'estero.</i>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>Ore di lezione/seminari di docenti stranieri</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Presidente del CdS, CCS</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>Servono risorse finanziarie considerevoli che possono essere ottenute solo attraverso bandi; per azioni minori (seminari) è possibile prevedere di dedicare una quota dei fondi per la didattica.</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>L'obiettivo è iniziare subito, quindi già dal 2024/25 con un incremento nel corso degli anni.</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	
D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor
D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

#### 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.

*Le risorse messe in campo dal PNRR hanno permesso di incrementare leggermente il numero di docenti, che comunque non è sufficiente a rendere il rapporto docenti/studenti al livello della media nazionale. A livello di dipartimento ulteriori risorse sono arrivate in termini di personale tecnico amministrativo.*

*Resta forte la qualificazione, testimoniata dalla coerenza tra SSD dei docenti e degli insegnamenti e dalla qualità e quantità della ricerca dei docenti.*

*Continuano le iniziative del progetto Teaching for Learning (T4L) che ha come obiettivo quello di sviluppare e condividere esperienze di buone prassi e di modernizzazione della didattica, promuovendole poi anche presso altri colleghi più riluttanti all’innovazione didattica.*

*Per quanto riguarda i servizi amministrativi legati alla didattica non si sono riscontrati motivi di criticità per quel che riguarda l’impatto sul progetto formativo. La forte spinta alla digitalizzazione ha reso possibile che praticamente tutti i servizi disponibili a cui accedono studentesse e studenti sono oggi disponibili online, incluse le procedure essenziali per la gestione della propria carriera (predisposizione del piano di studio, definizione e approvazione del learning agreement, accesso a esame finale di laurea magistrale, orari delle lezioni e calendario esami, domanda di laurea, consegna della tesi). Il nuovo supporto dell’ufficio Global Engagement ha permesso di accogliere con buona efficienza gli studenti internazionali e di gestire le principali problematiche emerse.*

*Per quanto riguarda le aule, un cambiamento importante arriverà nel 2025 con l’apertura del nuovo Hub dell’Innovazione, che permetterà di l’accesso a risorse aggiuntive e più moderne.*

*Purtroppo, persiste una carenza di laboratori didattici di tipo sperimentale con capienza adeguata (che tuttavia diventano fruibili per i progetti di tesi di laurea magistrale).*

*Nel corso degli anni sono invece state ridotte le criticità relative alla capienza dei laboratori per il calcolo, grazie allo sviluppo del progetto VLab che rende ora disponibili direttamente sul pc dello studente tutte le applicazioni che in passato erano utilizzabili solo nei poli di calcolo.*

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	<i>Incremento degli spazi e delle attrezzature per laboratori sperimentali</i>
<b>Azioni intraprese</b>	<i>Come già discusso in precedenza, al momento si è solo avviata la discussione per identificazione di spazi e reperimento risorse.</i>
<b>Stato di avanzamento dell’Azione Correttiva</b>	<i>L’azione è solo avviata. Non vi sono ancora risultati.</i>



### 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  
Breve Descrizione: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico



Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021

Riferimento: tutto

Link del documento:

[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)

- Titolo: Relazione della CPDS

Breve Descrizione: Relazione della CPDS 2023

Riferimento: Sezione dedicata al CdS

Link del documento:

[https://off270.mur.gov.it/off270/sua23/sua2023.php?ID\\_RAD=1587184&parte=523&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua23/sua2023.php?ID_RAD=1587184&parte=523&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)

**Documenti a supporto:**

- Titolo: Indagine Almalaurea 2024

Breve Descrizione: Indagine Occupazionale dei laureati, Profilo dei laureati

Link del documento: [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)

**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)?*
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?*
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?*
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?*
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...)*
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?*
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?*
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?*

*Per tutti gli insegnamenti offerti al CdLM vi è corrispondenza tra il Settore Scientifico Disciplinare (SSD) dell'insegnamento e quello del docente che tiene quell'insegnamento per carico istituzionale o affidamento, a garanzia di competenze disciplinari adeguate alle tematiche trattate.  
Tutti docenti svolgono, inoltre, attività scientifica in aree attinenti ai loro SSD. L'attività scientifica del personale docente in termini di pubblicazioni scientifiche può essere verificata attraverso il Padua Research Archive, che sfrutta la*



piattaforma istituzionale IRIS: <https://www.research.unipd.it>

L'Ateneo chiede a tutti i docenti di mantenere aggiornato il catalogo delle pubblicazioni ed è quindi possibile monitorare l'effettiva produzione scientifica dei vari docenti attraverso il database. Si evidenzia anche come, soprattutto negli insegnamenti a scelta, vi sia un'elevata coerenza tra l'attività scientifica del docente e le conoscenze erogate nell'insegnamento. Inoltre, attraverso le tesi di Laurea magistrale (valore 21 cfu) studentesse e studenti hanno la possibilità di entrare in contatto con le tematiche di ricerca dei vari docenti ed essere quindi esposti agli aspetti più innovativi della disciplina.

Il numero di studenti e studentesse non determina problematiche particolari in termini di numerosità, anche se dopo l'internazionalizzazione del CdS vi è stato un notevole incremento degli iscritti. Va tuttavia evidenziato dagli indicatori Anvur emerge che, come in passato, il rapporto studenti/docenti per il CdS risulti superiore ai quello dei corsi di laurea magistrale della stessa Classe nella stessa area geografica e a livello nazionale. Poiché si tratta di un dato su cui le possibilità di intervento del CdS sono minime, non è stato possibile porre in atto azioni correttive.

È stato ulteriormente portato avanti il progetto Teaching for Learning (T4L) per il miglioramento continuo e la modernizzazione della didattica erogata nei Corsi di Studio della Scuola. Il percorso formativo ha l'obiettivo di creare, una condivisione di esperienze di buone prassi e di modernizzazione della didattica, attraverso anche l'applicazione di tecniche di active learning. Sono stati previsti specifici percorsi per i nuovi docenti entrati in servizio nel periodo (T4L new faculty) così come è stata estesa la platea dei docenti del CdS che hanno frequentato il corso T4L base e il corso T4L avanzato. Inoltre, a seguito della pandemia, sono stati organizzati, dal gruppo T4L di Ateneo e dal servizio multimedia e digital learning, numerosi webinar per far conoscere gli strumenti necessari alla didattica online e all'utilizzo di tecniche di active learning.

L'attività di tutorato nella Scuola di Ingegneria è attiva da oltre 20 anni ed è progressivamente cresciuta aggiornandone l'organizzazione con il progressivo aumento del finanziamento stanziato dall'Ateneo per tale attività anche integrando il finanziamento derivante dal Ministero.

In particolare, per le lauree magistrali l'attività di tutorato si è articolata in attività di supporto per i vari insegnamenti, in particolare quelli obbligatori. Inoltre almeno 2 tutor sono stati dedicati all'organizzazione e partecipazione ad attività di orientamento (attività quali Job & Orienta e Scegli con Noi).

Un tutor è stato dedicato a svolgere attività di coordinamento tra tutti i tutor operanti presso un Dipartimento e a mantenere i contatti con gli uffici centrali dell'Ateneo per il monitoraggio delle attività.

Come già indicato, CdS si è dotato di due tutor internazionali attraverso un contratto di 50 ore ciascuno. Le attività svolte comprendono il supporto alle procedure per la definizione del piano degli studi, alle modalità d'esame, all'utilizzo dei servizi informatici, il monitoraggio sulle difficoltà di apprendimento riscontrate.

A partire dall'AA 2021-22 il finanziamento per le attività di tutorato è pressoché raddoppiato (ancorché in modo non strutturale), consentendo quindi un notevole ampliamento delle attività di tutorato per meglio rispondere alle richieste che via via sono pervenute da parte dei docenti, da un lato per l'aumento del numero di studenti e dall'altro a seguito di una diversificazione degli insegnamenti con aumento delle attività laboratoriali. In particolare è stato possibile aumentare il numero di tutor junior per le attività di orientamento e fornire un supporto alla segreteria didattica per rispondere alle richieste da parte di studentesse e studenti, soprattutto in particolari periodi, come all'inizio dell'AA. Inoltre sono state aperte pagine sui social (Facebook e Instagram) per un più rapido contatto con studentesse e studenti.

La selezione dei tutor si svolge sempre attraverso la partecipazione ad un bando emesso da UNIPD (pubblicato anche in lingua inglese) in cui per la Scuola di Ingegneria i requisiti di partecipazione sono i seguenti:

- iscritte/i ai corsi di laurea Magistrale della Scuola di Ingegneria o della Scuola di Scienze
- iscritte/i ai corsi di dottorato: corsi di dottorato dell'Ateneo e in possesso di una delle lauree magistrali della Scuola di Ingegneria o della Scuola di Scienze.
- è inoltre richiesto un voto di laurea/laurea magistrale pari o superiore a 95/110, qualora conseguito in Italia (si considera l'ultimo titolo conseguito).

La selezione è per titoli e prova. Al termine della selezione viene stilata una graduatoria dalla quale si potrà attingere per la stipula di contratti di tutorato sulla base di esigenze didattiche specifiche e delle competenze del tutor.

La formazione dei tutor si articola in tre momenti:

- una giornata comune, organizzata dall'Ateneo in cui l'attività del tutor junior veniva presentata in tutte le sue sfaccettature;
- un incontro con il coordinatore del tutorato per la Scuola di Ingegneria per la presentazione dei vari progetti e l'illustrazione della peculiarità del Tutorato a Ingegneria, e successivi incontri per gruppi omogenei di attività con l'obiettivo di giungere ad un piano complessivo;
- contatto continuo con i docenti di riferimento.

A partire dall'AA 2021-22 sono stati introdotti anche specifici seminari tenuti da esperti dei diversi ambiti relativi ad aspetti trasversali (Comunicazione efficace, L'efficacia del parlare in pubblico e Relazionarsi in gruppo e gestione dei conflitti); aspetti specifici per il tutorato didattico (Come attivare l'aula, Tecnologie per una didattica innovativa per i Tutor, Studiare all'Università: Metodo di studio) cui si aggiungono altri seminari nel caso di attività di coordinamento.



È in corso un ampio dibattito sulle modalità con cui verificare l'efficacia dell'attività di tutorato. Nel corso degli ultimi anni si sono presi come esempio gli insegnamenti di Analisi 1 e di Algebra, andando a confrontare la percentuale di superamento dell'esame durante la sessione a ridosso del termine delle lezioni tra gli studenti e le studentesse che hanno partecipato ai gruppi di studio e gli altri, riscontrando una percentuale di successo mediamente tra il 10 e il 20% (secondo i CdS) superiore nel primo caso.

Rimangono però due aspetti su cui riflettere:

- (i) a fronte di una attività molto intensa e coinvolgente per molti studenti, pur tuttavia il numero di studentesse e studenti che frequentano le attività di supporto del tutorato non supera il 50%.
- (ii) è possibile che frequentino le attività del tutorato soprattutto gli studenti e le studentesse già motivati; rimane quindi un gap da colmare attraverso una migliore comunicazione e coinvolgimento.

Nei casi in cui il tutorato non sia sufficiente il supporto alla didattica è svolto da dottorandi o assegnisti attraverso contratti di didattica integrativa. I contratti per didattica integrativa sono gestiti dal dipartimento. Nell'ultimo anno rilevato (2022/23) sono state erogate 110 ore di didattica integrativa su quattro insegnamenti.

Infine, vanno ricordati gli investimenti effettuati in tecnologie di tipo multimediativo. Nell'ambito dei progetti di Scuola di Ingegneria di Padova, sono stati attivati diversi progetti tra cui: Progetto DODICI (Design e Organizzazione di azioni Didattiche Innovative e Coordinate per l'Ingegneria), Progetto TREDICI (Teaching Repowering for Engineering: Distributed, Innovative and Collaborative Initiatives) e Progetto FOURTEEN (FOstering Up-Rate in TEaching Engineering).

Per quanto riguarda il progetto DODICI, della Scuola di Ingegneria a.a. 2021/22, si è articolato su tre linee di azione, integrate da una costante attività di coordinamento e monitoraggio.

a) LINEA student centered e didattica curriculare

- Attività a1: Materiale Didattico
- Attività a2: Giornate Industriali
- Attività a3: Infrastrutturazione di aule
- Attività a4: MOOC

b) LINEA per i docenti

- Attività b1: Acquisto di dispositivi informatici
- Attività b2: Eventi formativi

c) LINEA community

- Attività c1: Tutorato Formativo e Tutorato Formativo Internazionale

Per quanto riguarda il progetto TREDICI, della Scuola di Ingegneria a.a. 2022/23, si è articolato su linee di azione, integrate da una costante attività di coordinamento e monitoraggio.

a) LINEA student centered e didattica curriculare

- Attività a1: Giornate Industriali
- Attività a2: Infrastrutturazione di aule

b) LINEA MOOC e didattica digitale

- Attività b1: Video tutorial e virtualizzazione laboratori chimici e tecnologici

Per quanto riguarda il progetto FOURTEEN, della Scuola di Ingegneria a.a. 2023/24, si è articolato su linee di azione, integrate da una costante attività di coordinamento e monitoraggio.

a) LINEA student centered e didattica curriculare

- Attività a1: Laboratori soft skills
  - Organizzazione di un laboratorio di comunicazione e presenza scenica per studenti e studentesse
- Attività a2: Miglioramento e digitalizzazione aule e laboratori
  - Sostituzione dei radiomicrofoni in cinque aule del Dipartimento con capienza superiore a 100 posti
- Attività a3: Visite di istruzione con Seminari e Challenges

- organizzazione di visite di istruzione per i sette corsi di laurea magistrale del Dipartimento presso siti industriali con seminario tecnico tenuto da rappresentanti dell'industria e discussione di casi di studio

b) LINEA per i docenti

- Attività b1: Laboratori e corsi soft skills (comunicazione, problem solving)
  - Organizzazione di un laboratorio di comunicazione e presenza scenica per docenti.

c) LINEA community

- Attività c1: Laboratori e attività di community building
  - Realizzazione di video tutorial su come comunicare in un tempo limitato attività tecniche; in particolare, verranno realizzati due brevi video tutorial (inglese e italiano), realizzati da un professionista con competenze di scienza/tecnologia.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

### **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'area di miglioramento concerne lo sviluppo di strategie per un maggiore coinvolgimento di studenti e studentesse con esigenze particolari e che manifestano difficoltà nello studio attraverso attività di supporto all'apprendimento, in particolare attraverso le iniziative di tutorato. Azioni specifiche dovranno anche essere rivolte a studentesse e studenti internazionali.*

*Inoltre, si vuole migliorare e potenziare la maggiore capacità di ascolto degli studenti e studentesse in difficoltà, per poterli indirizzare più prontamente e efficacemente verso i servizi di assistenza psicologica offerti dall'Ateneo. Nel 2024 il Dipartimento ha avviato una situazione di monitoraggio attraverso un questionario che ambisce a capire quanti studenti e studentesse si trovino in una situazione di disagio psicologico e quali siano le principali ragioni di stress. Con riferimento ai docenti, un'area di miglioramento dovrà riguardare la formazione alla didattica in ambienti internazionali, anche allo scopo di favorire una "diversity inclusion"*



### 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	<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 requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p>
-----------	--	---

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS  
Breve Descrizione: Scheda SUA 2024  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)
- Titolo: Relazione della CPDS  
Breve Descrizione: Relazione della CPDS 2023  
Riferimento: Sezione dedicata al CdS  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua23/sua2023.php?ID\\_RAD=1587184&parte=523&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua23/sua2023.php?ID_RAD=1587184&parte=523&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Indagine Almalaurea 2024



Breve Descrizione: Indagine Occupazionale dei laureati, Profilo dei laureati

Link del documento: [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)

**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?*
- 2. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?*
- 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?*
- 4. Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzate dall'Ateneo?*
- 5. Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).*
- 6. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?*

*Dal punto di vista amministrativo collaborano alla gestione e organizzazione delle attività didattiche il Servizio Didattica del Dipartimento e, relativamente alle questioni che riguardano l'intera Scuola di Ingegneria, il personale amministrativo della Scuola. Il Servizio Didattica collabora con il coordinatore della Commissione Didattica del Dipartimento con cui si riunisce bisettimanalmente. Le modalità di contatto del Servizio e i ruoli specifici del personale sono pubblicati nel sito del Dipartimento.*

*Una problematica emersa è quella relativa alla complessità e scarsa flessibilità del sistema gestionale informatico per la didattica che determina talvolta un eccessivo dispendio delle risorse umane a disposizione. Purtroppo, non si tratta di una problematica che può essere gestita dal CdS, ma affrontata a livello di Ateneo.*

*Il Servizio Didattica del Dipartimento, come gli altri servizi del dipartimento e quelli dell'amministrazione centrale, sono oggetto periodico di un questionario di gradimento che ha come obiettivo quello di individuare il grado di soddisfazione relativamente ai servizi offerti. I risultati della rilevazione sono stati utilizzati per una valutazione interna dell'efficacia dell'azione amministrativa, organizzativa e gestionale in genere e, di conseguenza, per la progettazione di eventuali interventi migliorativi. La programmazione del lavoro di supporto al Corso di Studio svolta dal personale tecnico amministrativo si divide tra le attività di coordinamento svolte a livello centrale dall'Ufficio Offerta Formativa, che a sua volta si articola, per competenze, in Assicurazione della qualità e didattica innovativa, Programmazione della didattica e delle aule, Sistemi informativi per gli studenti, e le attività svolte dal Settore didattico e post lauream del Dipartimento di Ingegneria Industriale, che recepisce le indicazioni fornite dagli uffici centrali, applicandole ai Corsi di studio amministrati dal Dipartimento. La programmazione delle attività viene indicata dal progetto Good Practice, che prevede una ripartizione delle attività sia a livello di Ateneo che a livello di Dipartimento, con l'indicazione, per ogni membro del Settore, delle attività svolte. La verifica della qualità del supporto fornito dal personale è garantita dalle indagini condotte dall'Ufficio Controllo di Gestione ai fini della rilevazione della soddisfazione dei servizi offerti dalle strutture, indagini che successivamente vengono utilizzate anche per il calcolo dell'Indice di Performance Organizzativa, come previsto dal vigente Sistema di misurazione e valutazione della Performance.*

*Il personale tecnico amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento, così come previsto dal Piano Triennale per la formazione del personale contenuto nel PIAO, che si articola in diverse linee di intervento. Da parte dell'Ateneo è stata posta particolare attenzione nel proporre una selezione di attività in linea con il fabbisogno formativo del personale stesso, a valle di un'analisi dei fabbisogni formativi realizzata con due diversi approcci:*

- Bottom-up: annualmente, nell'ambito del colloquio di valutazione della performance individuale del personale, le Responsabili e i Responsabili e il personale tecnico-amministrativo si confrontano sulle esigenze formative necessarie alla crescita e allo sviluppo professionale e comunicano all'Amministrazione le tematiche rilevanti;*
- Top-down: l'analisi degli obiettivi di performance organizzativa definiti annualmente, nonché le previsioni normative in materia di formazione obbligatoria (sicurezza, anticorruzione) determinano le aree di formazione e gli specifici interventi formativi in cui è necessario coinvolgere il personale*

*Grazie a questo duplice approccio è possibile individuare le aree di competenza da potenziare e su cui la formazione*



*mirata possa agire con successo.*

*La proposta formativa dell'Ateneo per il personale viene aggiornata annualmente e può avvalersi della collaborazione e delle competenze di esperti esterni.*

*La rilevazione del personale da coinvolgere in attività di formazione può avvenire direttamente, attraverso una candidatura spontanea da parte del personale, come accade tipicamente per le attività di tipo trasversale, oppure indiretta, attraverso la segnalazione delle persone interessate da parte dei Responsabili delle Strutture, come avviene nel caso di iniziative di formazione di tipo specialistico.*

*Per ogni attività proposta dall'Ateneo è prevista la somministrazione di un questionario di gradimento di percezione dell'apprendimento rispetto agli obiettivi prestabiliti, che viene poi utilizzato dagli organizzatori per calibrare l'attività formativa.*

*Nello specifico, il personale del Settore didattico e post lauream del Dipartimento di Ingegneria Industriale, in occasione del colloquio di valutazione della Performance, che avviene con cadenza annuale, riceve il programma delle attività di formazione previste (che spaziano tra diverse aree disciplinari: Giuridico - Amministrativa, Informatica - Multimediale, Linguistica, Organizzazione e Persone, Sicurezza, Tecnico-specialistica di elaborazione dati, affiancate da attività inerenti allo sviluppo delle soft skills) e ha la possibilità di esprimere le proprie preferenze sulla base delle singole attività svolte all'interno dell'Ufficio e alle proprie inclinazioni personali, con la collaborazione e la supervisione della Responsabile del Settore.*

*Gli studenti e le studentesse hanno accesso al materiale della Biblioteca di Ingegneria; dopo la pandemia, la Biblioteca ha fatto il massimo sforzo per cercare di rendere disponibile in versione online quante più risorse possibili. Gli studenti e le studentesse hanno anche accesso alle risorse dei poli didattici e, grazie all'implementazione del progetto VLab (precedentemente chiamato Taliercio 2020), possono usufruire dei software necessari direttamente dal loro pc, così in parte risolvendo il problema del sovraccollamento dei laboratori di calcolo.*

*Dai dati di AlmaLaurea (indagine 2024) relativamente alla valutazione delle aule del Corso di laurea in Ingegneria chimica e dei processi industriali, la percentuale data dalla somma della voce "sempre o quasi sempre adeguate" con quella "spesso adeguate" è pari al 92% e ha un valore leggermente superiore rispetto a quanto si trova per i corsi di laurea della stessa classe di laurea, ingegneria chimica, valore medio nazionale. Sempre dalla stessa indagine risulta che gli spazi riservati allo studio individuale sono solo nel 64% dei casi adeguati, anche se il dato è sensibilmente superiore a quello della media nazionale (51%).*

### **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 principali aree di miglioramento riguardano l'incremento degli spazi per laboratori sperimentali.*

*Inoltre vi sono margini di miglioramento per le aule informatiche. In questo caso, il problema non riguarda tanto la disponibilità di aule informatiche per le lezioni frontali, quando la possibilità di usufruire delle risorse informatiche in modo efficiente. È stato realizzato un grande sforzo per ottenere dei VLab funzionali e disponibili per tutti, ma si segnalano ancora problemi di accesso ai server e di lentezza di connessione.*

### **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.*

<b>Obiettivo n.1</b>	<b>D.CDS.3/n.1/RC-2024: Potenziamento laboratori</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>Gli spazi per laboratori sperimentali sono molto limitati e la possibilità di esperienze laboratoriali è limitata a pochi insegnamenti a scelta</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>È necessaria azione di discussione con Dipartimento e Ateneo per capire se possono essere trovati spazi, ad esempio attraverso conversione di un'aula in laboratorio</i>



<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>Soddisfazione degli studenti per esperienze di laboratorio (miglioramento del dato AlmaLaurea)</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Presidente CdS, Direzione Dipartimento, Ateneo</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>Spazi e risorse finanziarie. Non sono risorse a disposizione del CdS, ma potrebbero esserlo a livello di Dipartimento o Ateneo.</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>Almeno 3 anni.</i>

<b>Obiettivo n.2</b>	<b>D.CDS.3/n.2/RC-2024: Formazione docenti su diversity inclusion</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>La trasformazione del CdS in corso internazionale pone delle problematiche culturali per le quali manca una formazione specifica e che sono necessarie per approcciare in modo corretto ed efficace le diversità, trasformandole in inclusione e integrazione.</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>Avviare discussione con Ateneo per corsi specifici per docenti (anche attraverso l'iniziativa Teaching4Learning)</i>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>Realizzazione di corsi di formazione e numero di docenti partecipanti</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Presidente del CdS, figure dipartimentali del Teaching4Learning (Change agents)</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>Va definito se risorse si possono trovare all'interno dell'Ateneo e/o servono specialisti esterni (nel qual caso saranno necessarie ulteriori risorse finanziarie)</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>1-2 anni.</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

- |           |   |
|-----------|---|
| D.CDS.4.1 | Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS |
| D.CDS.4.2 | Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS                                |



**D.CDS.4.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.

Non vi sono mutamenti significativi. Come nel precedente riesame, le attività di monitoraggio e revisione sono state condotte a più livelli. Per quel che riguarda il Dipartimento, la Commissione Didattica del Dipartimento ha permesso di armonizzare problematicità trasversali, ottimizzando l'utilizzo del personale docente, definendo procedure amministrative condivise e istituendo servizi comuni per gli studenti del CdS del Dipartimento, anche attraverso il sito web di Dipartimento e il rinnovamento totale del sito web del CdS.

All'interno del CdS il monitoraggio e le proposte di revisione sono gestite dal GAV, dalla Commissione Didattica del CdS e soprattutto dal CCS. Una delle principali linee di intervento che ha portato ad un maggiore coinvolgimento delle parti interessate del mondo del lavoro nella definizione di obiettivi e contenuti del processo formativo è legata all'Advisory board industriale, formato da rappresentanti di aziende di riferimento per l'ingegneria chimica nazionale e internazionale.

Si sono sempre discussi tutti gli anni con attenzione i risultati del questionario sulla qualità della didattica, analizzando e comparando i singoli insegnamenti offerti dal CdS, cercando immediati interventi qualora emergessero situazioni di criticità (che infatti non si sono ripetute per due anni consecutivi). Come da riesame ciclico precedente, proseguono le discussioni sulle best practice dei docenti, chiedendo ai docenti con valutazioni particolarmente positive da parte degli studenti e delle studentesse di condividere la propria esperienza con i colleghi all'interno del CCS. L'intervento di revisione del percorso formativo di maggiore importanza è legato al processo di internazionalizzazione avviato dall'A.A 2022/23.

I dati occupazionali sono generalmente positivi, sebbene siano da considerare con cautela, visto il numero esiguo di intervistati.

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	Non erano state previste azioni correttive
<b>Azioni intraprese</b>	-
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	-

**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):

- Titolo: Rapporto di riesame ciclico

Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2021

Riferimento: tutto

Link del documento:

[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)

- Titolo: Relazione della CPDS

Breve Descrizione: Relazione della CPDS 2023

Riferimento: Sezione dedicata al CdS

Link del documento:

[https://off270.mur.gov.it/off270/sua23/sua2023.php?ID\\_RAD=1587184&parte=523&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua23/sua2023.php?ID_RAD=1587184&parte=523&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)

#### **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?*
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)?*
3. *Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?*
4. *Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?*

#### **Contributo dei docenti e di studenti/studentesse**

*La didattica è organizzata secondo più livelli gerarchici che partono dall'Ateneo e arrivano sino al CCS. L'organizzazione generale è già discussa nella Scheda SUA. Qui l'analisi si focalizza sulle attività che vedono maggiormente direttamente coinvolto il CdS. Il principale organo di discussione è il CCS in cui le varie tematiche relative all'analisi e all'eventuale revisione dei percorsi sono propriamente discusse. La testimonianza delle riflessioni condivise e delle azioni proposte si*



trova dei verbali del CCS, tutti disponibili online.

Un momento particolarmente è rappresentato dalla Settimana per il miglioramento continuo della didattica promossa dall'Ateneo e tipicamente programmata tra novembre e dicembre. In quell'occasione, GAV e CCS analizzano i risultati del questionario agli studenti sulla qualità della didattica.

Come da scheda di riesame del 2021, a livello di Dipartimento, il coordinamento è gestito dalla Commissione Didattica di Dipartimento che promuove e monitora tutti i risultati relativi alla didattica, agli sbocchi occupazionali, ad eventuali proposte migliorative, fungendo da intermediario con la Scuola di Ingegneria su tutti i fronti.

Gli studenti e le studentesse sono coinvolti a tutti i livelli decisionali (CCS, Dipartimento, Scuola, Ateneo, Commissione paritetica) attraverso i loro rappresentanti. In ogni caso, il nominativo e i contatti del Presidente di CCS sono disponibili online e ogni studente può contattarlo per segnalare problemi o suggerire miglioramenti.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Le azioni che il CdS ha avviato per mantenere un efficace e aggiornato legame con il sistema professionale e produttivo si articola attraverso tre linee di azione:

1. La presenza ormai consolidata (sin dal 2015) di almeno un rappresentante degli stakeholders all'interno del GAV.
2. La prosecuzione di una consultazione a livello della Scuola di Ingegneria con le parti sociali (già discusso nei quadri precedenti).
3. La prosecuzione dell'attività ormai consolidata di un Advisory Board industriale per il Corso di Laurea magistrale a cui sono invitate una serie di aziende di riferimento per la professione di Ingegnere chimico; gli incontri sono programmati con regolarità biennale.

Dagli incontri risulta esservi un'ottima coerenza tra il profilo formativo definito per il CdS e le esigenze delle parti interessate del mondo industriale.

Per riuscire a rendere più efficace la rilevazione delle opinioni dei laureati e delle laureate, la Scuola di Ingegneria ha consolidato il dialogo con l'associazione Alumni ([www.alumni.it](http://www.alumni.it)), che raccoglie laureati/e (triennale, magistrale/specialistica, magistrale a ciclo unico, vecchio ordinamento) e diplomati/e, diplomati/e master, dottori/dottoresse di ricerca e diplomati/e delle Scuole di specializzazione dell'Università degli Studi di Padova.

Infine, il GAV partecipa annualmente agli incontri con la CPDS. Eventuali problematiche emerse (che negli ultimi anni si restringono esclusivamente a un problema di risorse per spazi di laboratorio e aule informatiche) sono discussi con la commissione e poi riportati in CCS dove sono ulteriormente approfonditi.

### 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.

*Emerge come criticità il fatto che sia difficile avere continuità nei rappresentanti degli studenti e delle studentesse: è capitato che non vi fossero candidati e quindi rappresentanti eletti (oppure che ci fosse un unico rappresentante). Per effetto delle lauree, i rappresentanti, se esistenti, possono decadere senza che ci siano subentri possibili.*

### 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	<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>
---	---



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 2024  
Breve Descrizione: Scheda SUA  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID\\_RAD=1599257&user=ATEING01&vis\\_pdf=&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua24/riepilogo.php?ID_RAD=1599257&user=ATEING01&vis_pdf=&user=ATEING01)
- Titolo: Rapporto di riesame ciclico 2021  
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico  
Riferimento: tutto  
Link del documento:  
[https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID\\_RAD=1569826&parte=513&id\\_sede=999&id\\_comune=999&user=ATEING01](https://off270.mur.gov.it/off270/sua21/sua2021.php?ID_RAD=1569826&parte=513&id_sede=999&id_comune=999&user=ATEING01)

**Documenti a supporto:**

- Titolo: Indagine Almalaurea 2024  
Breve Descrizione: Indagine Occupazionale dei laureati, Profilo dei laureati  
Link del documento: [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)
- Titolo: Verbali del CCS  
Breve Descrizione: Verbali del CCS  
Riferimento: Verbali del 02/02/2024 e del 23/02/2024  
Link del documento: <https://stem.elearning.unipd.it/mod/page/view.php?id=3126>
- Titolo: Schede degli insegnamenti  
Breve Descrizione: Schede degli insegnamenti  
Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2023/LM/IN/IN2646>

**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?
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?*

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

*Come già descritto in precedenza, molte attività (come la gestione degli orari, la distribuzione temporale degli esami, il coordinamento per il supporto in termini di didattica integrativa o tutorato) sono gestite collegialmente a livello di Dipartimento, Scuola o Ateneo. Per il resto, l'organo di riferimento principale in cui le problematiche relative alla didattica del CdS e le direzioni da prendere sono discusse, è il CCS. A un livello superiore la Commissione Didattica di Dipartimento coordina e armonizza la didattica dipartimentale.*

*L'offerta didattica è periodicamente discussa ed eventualmente aggiornata, tenendo conto delle opinioni degli stakeholders e delle pubblicazioni sul tema in riviste scientifiche di settore.*

*Ogni anno, durante la Settimana per il miglioramento continuo della didattica sono analizzati anche i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale. I dati a disposizione per la scheda di monitoraggio annuale sono pure analizzati e discussi criticamente.*

*Sono annualmente analizzati i dati occupazionali a breve e medio termine. Al momento non destano preoccupazione, ma sono comunque sempre discusse e talvolta avviate azioni per un possibile miglioramento.*

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

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

*Non emergono aree di miglioramento che non siano già state discusse in precedenza.*

#### **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.*

<b>Obiettivo n.1</b>	<b>D.CDS.4/n.1/RC-2024: Coinvolgimento studentesse e studenti per rappresentanza nel CdS</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>Scarsa partecipazione di studentesse e studenti alle elezioni dei rappresentanti</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>Azioni di motivazione a studentesse e studenti per farli partecipare nei ruoli di rappresentanza</i>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>Presenza costante di rappresentanti di studenti e studentesse nel CCS</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>Presidente del CdS, docenti</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>Nessuna</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>1 anno (prima occasione di elezioni). È comunque un'azione che va mantenuta nel tempo.</i>



## 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

Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso

Riferimento  
DM 1154/2021

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

50%

Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

Riferimento  
DM 1154/2021

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

66,3%

Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

93,6%

Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno

Riferimento  
DM 1154/2021

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

51,1%

Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

77,6%



Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

DM 1154/2021

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

85,7%

Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

68,4%

Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

26,9

Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

26,4

Percentuale di iscritti inattivi\*

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi\*

Riferimento  
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

\*corsi prevalentemente o integralmente a distanza



## Commento agli indicatori della SMA

### Indicatori generali

Gli avvisi di carriera al primo anno mostrano una certa oscillazione negli anni 2018-2021, mentre cresce di molto il loro numero nel 2022, che è nettamente superiore sia al valore del dato nazionale (in seguito indicato come CdSI) che a quello degli altri Corsi di Studio nella stessa area geografica (nel seguito indicati come CdSAG). Sicuramente un forte effetto è derivato dall'internazionalizzazione del CdS e dall'ammissione di numerosi studenti e studentesse internazionali. Nel 2022 cresce di conseguenza anche il numero degli iscritti totali.

Il numero di coloro che si laureano entro la durata normale cala nel 2022 rispetto al biennio precedente del 2020. Cala anche il numero di laureati totali. Per entrambi gli indicatori, il valore è in linea con sia con quello del CdSAG che del CdSI.

Nel seguito sono commentati gli indicatori secondo la suddivisione della scheda del Corso di Studio disponibile online. Si deve osservare che l'analisi dei dati nel periodo di interesse deve tenere in considerazione l'assoluta eccezionalità degli anni 2020 e 2021, nei quali la gestione della didattica da parte dei docenti e i modi di apprendimento di studentesse e studenti sono stati grandemente influenzati dalle dinamiche della pandemia Covid e dalle conseguenti politiche di contenimento.

### Gruppo A - Indicatori didattica (da iC01 a iC09)

La percentuale di studentesse e studenti iscritti che abbiano acquisito almeno 40 CFU entro la durata normale del CdS (iC01) scende sensibilmente nel 2021 (59,5%) dopo alcuni anni in cui era rimasta praticamente stabile (tra il 66,1% e il 70,7). Il dato del 2021 è comunque sensibilmente superiore sia a quella dei CdSAG che dei CdSI, anche se dovrà essere attenzionato.

La percentuale di laureate e laureati entro la durata normale del corso (iC02) è stabile degli ultimi due anni (2021 e 2022) e vicina al 50%. I dati del 2021 e del 2022 risultano inferiori sia a quello dei CdSAG che dei CdSI (62,0%).

La percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo (iC04) varia tra il 6,3% (2019) e il 46,0% (2021) a seconda dell'anno di riferimento. Il valore del 2022 è sicuramente legato all'internazionalizzazione del CdS. Va comunque notato che già nel 2020 e 2021 c'era stato un certo aumento dell'indicatore, sempre superiore al 15%. Il dato del 2022 è in linea con quello dei CdSAG (45,1% nel 2022) e superiore a quello dei CdSI (30,8% nel 2022).

Il rapporto studenti regolari/docenti (iC05) torna a crescere nel 2022 e risulta sempre maggiore della media Nazionale e di quello dell'Area Geografica (entrambi attorno al 5-6%), indicando l'annosa necessità di aumentare le risorse di docenza.

La percentuale di laureati occupati con attività lavorativa regolamentata da contratto o di formazione retribuita a 3 anni dalla laurea è del 93,3%, in linea con quella nazionale e di area.

L'indicatore iC08, ovvero la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento, è dell'83,3%, in linea con i valori nazionali e di area.

Il valore dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM), sempre superiore al valore di riferimento (0,8), rimane stabile nel 2022 (1,0) e si allinea a quello dei CdSAG e CdSI.

### Gruppo B - Internazionalizzazione (da iC10 a iC12)

La percentuale di CFU conseguiti all'estero (iC10) oscilla molto dal 2018 al 2021. Nel 2019 e 2020 si è osservato un sensibile calo (confermato anche a livello di area e, seppur in minor misura, a livello nazionale). Per il 2020 la motivazione è probabilmente legata all'inizio della pandemia Covid. Il dato del 2021, il più elevato della serie, indica che alcune azioni messe in atto da CdS, ad esempio aver incrementato il numero di canali di scambio, sono state premianti. I valori dell'indicatore sono nettamente superiori sia ai CdSAG che soprattutto ai CdSI.

La percentuale di studentesse e studenti che si laureano entro la durata normale del corso (iC11) avendo conseguito più di 12 CFU all'estero è rimasta molto alta fino al 2019, mentre nel 2020 e nel 2021 ha subito una brusca diminuzione, probabilmente per effetto della pandemia. Sale nuovamente a un valore massimo (>40%) nel 2022, dato superiore sia ai CdSAG che soprattutto ai CdSI.

La percentuale di studentesse e studenti iscritti al primo anno del CdS che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (iC12) cresce radicalmente nel 2022 (circa 40%) per effetto dell'internazionalizzazione del CdS.

### Gruppo E - Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (da iC13 a iC19TER)

Gli indicatori del Gruppo E misurano la rapidità di carriera di studentesse e studenti dal I al II anno. In particolare:

i) La percentuale di CFU conseguiti al primo anno sul totale da conseguire (iC13) risulta avere un andamento oscillante dal 2018 al 2020, mentre cala nel 2022, anche se il valore resta leggermente superiore sia a quello dei CdSAG che a quello dei CdSI.

ii) Il numero di studentesse e studenti che si iscrivono al II anno dello stesso corso (iC14) è del 93,6%, confermando la qualità dell'esperienza formativa del CdS.

iii) La percentuale di studentesse e studenti che proseguono al secondo anno avendo conseguito almeno 20 CFU (iC15) è in calo rispetto all'anno precedente, ma paragonabile a quella del 2019. Il valore è in linea con quello dei CdSI e dei CdSAG.

iv) La percentuale di studentesse e studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16) è pari al 51,1% nel 2021, in sensibile calo rispetto agli anni precedenti, anche se leggermente superiore ai dati dei CdAG e dei CdSI.

v) La percentuale di immatricolati laureati entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) nel 2020 è dell'77,6%, in calo rispetto agli anni precedenti. È inferiore al valore sia dei CdSAG che dei CdSI. È un dato che va attenzionato, anche perché coerente con un generale calo della performance studentesca che emerge da altri indicatori.

vi) La percentuale di laureate e laureati che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di Laurea (iC18) è in crescita e pari all'85,0%, in linea con quello dei CdSAG che dei CdSI.

Le ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (iC19) risulta dell'90,5% nel 2022, in crescita rispetto all'anno precedente e ben superiore a quella relativa ai CdAG e CdSI. Le ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza (iC19bis) risulta del 95,2% nel 2022, superiore ai dati relativi ai CdAG (73,8%) e ai CdSI (81,6%). Si tratta di un dato positivo che indica che la didattica è quasi totalmente erogata da personale universitario strutturato.

### Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Percorso di studio e regolarità delle carriere (da iC21 a iC24)



L'indicatore iC21 conferma che la quasi totalità di studentesse e studenti prosegue al secondo anno nel sistema universitario. L'indicatore iC22, ovvero la percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso, mostra una percentuale pressoché costante (tra il 61,2 e il 68,6%). Il valore del 2021 è tra i più elevati nella serie. I valori dell'indicatore sono sempre superiori sia a quello dei CdSAG che soprattutto a quello dei CdSI, inferiore al 50%. Il dato conferma le indicazioni emerse, ad esempio nell'ultima indagine di AlmaLaurea (2022) che indica una durata media di 2,5 anni per il CdS rispetto ai 2,8 anni che risultano dalla media nazionale per i corsi di laurea magistrale della stessa classe.

La percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo (iC23) è 0. La percentuale di abbandoni (iC24) è dell'8,2, il dato più elevato degli ultimi anni. È un dato che va attenzionato.

*Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Soddisfazione e Occupabilità (da iC25 a iC26Ter)*

La percentuale di lauree e laureati complessivamente soddisfatti del CdS è del 97,5%, in crescita rispetto all'anno precedente. Il dato è in linea con quello dei CdSAG e superiore a quello dei CdSI.

Gli indicatori iC26, iC26bis e iC26ter che indicano a vario modo la percentuale occupata ad un anno dal titolo variano dall'81,8% all'85,7 nel 2022, leggermente inferiori a quello dei CdAG e in linea con quello dei CdSI. Si tratta di dati sostanzialmente stabili nel tempo e che non destano preoccupazione.

*Indicatori di approfondimento per la sperimentazione – Consistenza e Qualificazione del corpo docente (da iC27 a iC28)*

Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (iC27) è in netto aumento nel 2022 (26,9). È molto superiore rispetto ai valori dei CdSAG e del CdSI. L'indicatore rimarca la criticità emersa con l'indicatore iC05 ossia rapporto studenti regolari/docenti. L'analisi è confermata se si considerano i soli studenti iscritti al primo anno (iC28).

*Commenti finali*

In generale, gli indicatori confermano l'elevata qualità del corso di studio. Si ricorda che il corso di studio è stato accreditato EUR-ACE nell'aprile 2018 e nel 2022 ha avuto una visita di sorveglianza che ha confermato gli standard di qualità europei.

Si desidera inoltre sottolineare come un'attenta progettazione del corso di studio, che prevede di lasciare il II semestre del II anno con soli insegnamenti a scelta, ha permesso a molti studenti e studentesse di acquisire molti crediti all'estero (nonostante un calo recente come conseguenza delle restrizioni dovute alla pandemia) e di laurearsi in tempi relativamente brevi.

Alcuni indicatori (ad esempio, iC01, iC13, iC15, iC16, iC17) fanno emergere alcuni segnali di allarme relativamente alla regolarità delle carriere di studentesse e studenti. In generale si nota un peggioramento nel numero di crediti superati nei tempi previsti. Non è escluso che questi segnali siano conseguenza delle difficoltà conseguenti al periodo pandemico. I dati dovranno essere monitorati con grande attenzione.

Un ulteriore indicatore da monitorare è rappresentato dal rapporto studenti/docenti che risulta molto superiore sia rispetto ai corsi di studio della medesima area geografica che alla media nazionale, nonostante l'inserimento di diversi RtdA e RtdB. A tal fine verrà attivato un dialogo con le sedi istituzionali (Dipartimento e Ateneo) per cercare di ridurre la carenza di organico, che potrebbe addirittura peggiorare, visto il continuo incremento nel numero di iscritti, in particolare con il passaggio a Corso internazionale.

In generale, si deve comunque osservare che gli indicatori attualmente messi a disposizione restano poco rappresentativi dell'efficacia del processo formativo, ovvero della coerenza tra formazione e domanda di competenze professionali, che comunque vengono continuamente monitorate attraverso gli incontri con l'Advisory Board industriale del corso di studio (il prossimo incontro è previsto nel 2024) e negli incontri con stakeholders e parti sociali.