

**RAPPORTO DI RIESAME
CICLICO**

CORSO DI STUDIO

**Laurea in
Ingegneria dell'automazione e dei sistemi**

(ottobre, 2024)



Sommario

Premessa	3
Scheda introduttiva	4
D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (Cds)	6
D.CDS.1.a.....	7
D.CDS.1.b	8
D.CDS.1.1	8
D.CDS.1.2	12
D.CDS.1.3	14
D.CDS.1.4	16
D.CDS.1.5	18
D.CDS.1.c.....	20
D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS)	21
D.CDS.2.a.....	21
D.CDS.2.1	22
D.CDS.2.2	23
D.CDS.2.3	25
D.CDS.2.4	27
D.CDS.2.5	28
D.CDS.2.6	30
D.CDS.2.c.....	31
D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL Cds.....	32
D.CDS.3.a.....	32
D.CDS.3.b	33
D.CDS.3.1	33
D.CDS.3.2	36
D.CDS.3.c.....	39
D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL Cds.....	40
D.CDS.4.a.....	41
D.CDS.4.b.	41
D.CDS.4.1	42
D.CDS.4.2	44
D.CDS.4.c.....	46
Commento agli indicatori	47
Commento agli indicatori della SMA	49



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 RRC 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 RRC 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 2024

Scheda introduttiva

Denominazione del Corso di Studio: Control Systems Engineering
Classe: LM25
Sede: Padova
Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione
Anno accademico di prima attivazione: 2008/2009

Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione (GAV)

Componenti

Ruolo	Nominativo
Presidente/Coordinatore del Corso di Studio ¹	Prof. Angelo Cenedese
Rappresentante delle studentesse e degli studenti ²	Sig. Marco Orso
Rappresentante delle studentesse e degli studenti ³	Sig. Riccardo Tomada
Docente Referente per la valutazione	Prof. Marco Santagiustina
Docente Referente per la valutazione	Prof. Sergio Canazza-Targon
Docente Referente per la valutazione	Prof. Luca Schenato
Docente Referente per la valutazione	Prof.ssa Maria Elena Valcher
Docente Referente per la valutazione	Prof. Andrea Zanella
Rappresentante del mondo del lavoro	Ing. Michele Patella

Il Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione (GAV), nella composizione comprendente il nuovo presidente del CCS, prof. Cenedese, ed il presidente uscente prof. Santagiustina, si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni:

- * **21.10.2024:** condivisione del modello e apertura della discussione via email
- * **28.10.2024:** riunione telematica di discussione su zoom

Oggetti della discussione:

- * Presentazione dettagliata del RRC e della sua struttura
- * Discussione sui punti presentati in ogni sezione sulla base di una bozza
- * Discussione osservazioni pervenute via email
- * Emendamento bozza
- * Approvazione versione emendata

¹ Il Presidente o coordinatore del CdS riveste anche il ruolo di Responsabile del riesame

² 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.

³ 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.



Presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio in data **gg.mese.anno**

Approvato dal Consiglio del Dipartimento di Riferimento in data **gg.mese.anno**

Sintesi dell'esito della discussione dal Consiglio del Corso di Studio⁴:

.....
...
.....
...
.....
...
.....
...
.....
...
.....
...

⁴ 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.

Nell'ambito delle procedure per l'assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS) l'ordinamento del Corso di Studi verrà adeguato (a partire dall'a.a. 2025/26) alla nuova declaratoria della classe di laurea L8, ai sensi del D.M. 1648. Inoltre si è apportata una modifica alla struttura del Corso, poiché il curriculum totalmente erogato in inglese (definito nel RAD) non viene più attivato, essendo diventato un Corso di Studi a sé stante intitolato Information Engineering.

Le modifiche dell'offerta formativa includono quindi:

- L'inclusione degli aspetti relativi alla sostenibilità, novità introdotta dal D.M. 1648 negli obiettivi formativi, nelle conoscenze e capacità di applicare le conoscenze;
- L'eliminazione del curriculum ad ampio spettro, erogato interamente in lingua inglese, con conseguente adeguamento degli obiettivi formativi e dei relativi sbocchi professionali, mantenendo però la presenza di insegnamenti, anche obbligatori, in lingua inglese per il rafforzamento delle competenze linguistiche;
- In relazione al punto precedente, adeguamento delle conoscenze linguistiche richieste per l'accesso e delle modalità di svolgimento della prova finale.

Non sono state necessarie modifiche delle tabelle relative agli ambiti ed ai SSD in quanto quelle già approvate rispettano il D.M. 1648.

In considerazione del fatto che le modifiche apportate recepiscono i suggerimenti delle parti interessate e sono già state discusse con le medesime, e che altre sono adottate a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 1648, in occasione di questa modifica dell'ordinamento non si è ritenuto di convocare le parti interessate.

Riguardo invece alle modifiche introdotte a partire dall'a.a. 2023/24, così come descritte nel precedente RRC, con il riorientamento del Corso di Studi verso l'area dell'ingegneria dell'automazione e dei sistemi, esse si sono dimostrate efficaci nel contrastare il calo nelle immatricolazioni, evidenziato come la principale criticità nel precedente rapporto di riesame.

Azione Correttiva n.1.1	<i>Trasformazione in Laurea nell'area dell'Automazione</i>
Azioni intraprese	<ul style="list-style-type: none">- <i>cambio di denominazione (Ingegneria dell'automazione e dei sistemi);</i>- <i>modifica degli obiettivi formativi con ampliamento delle conoscenze nell'ambito dell'automazione.</i>- <i>offerta formativa con insegnamenti, anche obbligatori, in Inglese.</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>Completato. Il nuovo assetto della laurea è attivo dall'a.a. 2023/24. L'andamento delle immatricolazioni conferma un primo successo del cambio di ordinamento. Le modifiche sono troppo recenti per avere dati significativi negli indicatori ASN.</i>

Azione Correttiva n.1.2	<i>Adeguamento al DM 1648</i>
Azioni intraprese	<ul style="list-style-type: none">- <i>modifica degli obiettivi formativi con inclusione degli aspetti relativi alla sostenibilità.</i>- <i>Adeguamento dei requisiti di ingresso alla nuova declaratoria.</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>Il nuovo assetto della laurea sarà attivo dall'a.a. 2025/26.</i>



Azione Correttiva n.1.3	<i>Eliminazione del curriculum erogato in lingua inglese</i>
Azioni intraprese	<ul style="list-style-type: none">- <i>Istituzione del nuovo CdS in Information Engineering</i>- <i>modifica degli obiettivi formativi.</i>- <i>Adeguamento dei requisiti di ingresso.</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>Il nuovo assetto della laurea è attivo dall'a.a. 2024/25.</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.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1*
- *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	<p>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.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali

Documenti chiave:

- Titolo: **SUA-CdS Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi.**
Breve Descrizione: scheda SUA del CdS
Riferimento: Quadri A1.a, A1.b.
link: https://drive.google.com/file/d/1kLLg63I92NM9My-ZdPGfAn-nodYz81/view?usp=drive_link
- Titolo: **Verbale per la consultazione periodica con le parti interessate dei corsi di studio già attivi che propongono una modifica sostanziale dell'ordinamento.**
Breve descrizione: verbale incontro di consultazione con le parti interessate, avvenuto sulla piattaforma Zoom, data 17 ottobre 2022.
link: https://drive.google.com/file/d/1CGaCObf3_TCymgyrie3p16-YnYfcWZk/view?usp=drive_link
- Titolo: **Verbale per la consultazione periodica con le parti interessate dei corsi di studio già attivi.**



Breve descrizione: verbale incontro di consultazione con le parti interessate, avvenuto in presenza presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri di Padova, data 13 aprile 2023.

Riferimento: sessione plenaria per Ingegneria.

link: https://drive.google.com/file/d/1oF3vBsMGsYg_A8BnmquTVo8RhQuDRyfe/view?usp=drive_link

Riferimento: sessione specifica per i CdS dell'area dell'Ingegneria dell'Informazione

link: https://drive.google.com/file/d/1yD7VeotNYx68_jabAcfC_UInYFo_WboB/view?usp=drive_link

- Titolo: **Rapporto del Riesame Ciclico 2022**

Breve Descrizione: Analisi del biennio 2020-2022 della laurea in Ingegneria dell'Informazione.

Riferimento: Sezione 1

Link del documento: https://drive.google.com/file/d/11oOXo-ab7y_ugvJu45dE30K7Dfa23mjp/view?usp=drive_link

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?*

Come dichiarato nella scheda SUA e nel RRC precedente, il corso di Laurea è stato ri-progettato per formare un professionista, capace di modellizzare, identificare, progettare e gestire apparati e sistemi per l'automazione ed il controllo, che presenti una forte caratterizzazione metodologica, che approfondisca lo studio degli strumenti e delle moderne tecnologie del controllo automatico per la progettazione di soluzioni per l'impiego nell'industria o nel settore dei servizi.

Gli obiettivi formativi del corso si distinguono per uno spiccato carattere scientifico, legato all'acquisizione di conoscenze metodologiche estese e approfondite nel settore fisico-matematico, nelle aree dell'informazione e particolarmente in quella dell'automatica e di capacità progettuali negli ambiti tecnologici più innovativi, basate sull'impiego degli strumenti più moderni.

L'aumento e la pervasività di tecniche legate all'automazione, alla robotica e all'intelligenza artificiale nella tecnologia attuale rendono non solo utile, ma centrale e urgente allo sviluppo della società la formazione di figure professionali che sappiano dominare gli strumenti necessari alla progettazione e messa in opera di questi sistemi.

Un altro punto di forza è sicuramente rappresentato dal fatto che, grazie alla didattica parzialmente in lingua inglese, i/le laureati/e saranno maggiormente in grado di operare in un panorama internazionale e interagire più agevolmente con interlocutori di tutto il mondo.



Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita (in particolare gli enti professionali e gli esponenti delle imprese) sono state consultate direttamente e hanno dato parere più che positivo alle modifiche apportate all'ordinamento, come già relazionato nel precedente RRC.

Infatti, si riporta una breve sintesi dell'incontro con le Parti Interessate del 17/10/2022:

“Si è tenuto, sulla piattaforma zoom, un incontro con le Parti Interessate, con l'obiettivo di valutare e suggerire eventuali aggiornamenti della Laurea in particolare riguardo alle modifiche di ordinamento per orientare la laurea verso l'ambito dell'automazione e dei sistemi di controllo. Oltre ad una generale approvazione per tale modifica, le aziende hanno indicato il loro interesse nella possibile assunzione dei laureati. Sono stati raccolti numerosi suggerimenti sia relativi ai contenuti delle materie sia relativi alle abilità ricercate dal mondo del lavoro in questo campo. “

Il verbale dell'incontro è nei documenti resi disponibili.

Successivamente si è tenuto, il 13/04/2023, presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri di Padova, l'incontro periodico tra la Scuola di Ingegneria e le Parti Interessate avente per titolo “Scuola di Ingegneria e Mondo del Lavoro: azioni per il miglioramento continuo nella formazione” nel quale si sono raccolte le principali indicazioni sulle necessità delle imprese riguardo alle figure di ingegneri. Hanno partecipato vari interlocutori, anche non coinvolti nella consultazione del 17/10/2022.

Le aspettative fondamentali emerse durante l'incontro, nella sessione plenaria per tutta Ingegneria, sono state: multidisciplinarietà, competenze digitali avanzate, capacità di attrazione di giovani talenti, ampia offerta di insegnamenti quali quelli di laboratorio che sviluppino abilità pratiche, conoscenza degli aspetti relativi alla sostenibilità. La struttura dell'offerta formativa del CdS racchiude già tutti questi aspetti, ad eccezione dell'ultimo che, anche a seguito della riformulazione della declaratoria della classe L8 introdotta dal DM 1648, è stato incluso nella variazione di ordinamento che sarà attiva dall'a.a. 2025/26.

Nell'incontro per i CdS dell'area dell'Ingegneria dell'Informazione è stato generalmente apprezzato lo sforzo compiuto per tenere attivo il dialogo con le parti interessate. La parti interessate unanimemente hanno evidenziato che:

- a) andrebbero promosse azioni specifiche atte a promuovere le discipline STEM nelle scuole superiori;
- b) l'azione di internazionalizzazione deve continuare;
- c) l'acquisizione di soft skills, in particolare le capacità di acquisire conoscenza in autonomia, di saper relazionare in modo verbale e scritto, di saper organizzare e collaborare nel lavoro di gruppo su progetti specifici è un punto importante del percorso formativo;
- d) l'attuale cadenza biennale degli incontri possa essere mantenuta a meno di eventuali rilevanti proposte di riforma.

Riguardo al punto a) è stata svolta una campagna informativa, svolta da docenti DEI, nelle scuole superiori per descrivere i contenuti della laurea in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi. Riguardo al punto b) il CCS ha deliberato di mantenere esami obbligatori in inglese nell'offerta formativa. Riguardo al punto c) il cambio di ordinamento descritto nel precedente RRC aveva incluso questi aspetti.

Infine, in considerazione del fatto che le modifiche agli ordinamenti descritte in questo RRC sono di minore rilevanza, o sono state già discusse/suggerite in precedenza con/dalle parti interessate, considerato quando manifestato dalle parti interessate (punto d) si è deciso di NON convocare le stesse.

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.



Criticità: Nessuna Rilevata.

Aree di Miglioramento:

Un'area di miglioramento che era emersa nell'incontro con gli stakeholders del 17 Ottobre 2022 verte sulla formazione specifica di figure professionali che siano impiegate nel settore industriale meccanico, dove a fianco ai contenuti di area informazione si auspica da alcuni stakeholders una maggiore attenzione a formare laureati in grado di scegliere, progettare e dimensionare sistemi di controllo per sistemi meccanici adatti alla specifica situazione.



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:

Documenti chiave:

- Titolo: **SUA-CdS Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi.**
Breve Descrizione: scheda SUA del CdS
Riferimento: Quadri A2.a, A2.b, A4.a.
link: https://drive.google.com/file/d/1kLLg63I92NM9My-ZdPGfkAn-nodYz81/view?usp=drive_link

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?*

I quadri A2 e A4 della SUA-CdS sono stati aggiornati, rispetto alla versione precedente per attuare le modifiche dovute alla eliminazione del curriculum in inglese, che presentava obiettivi formativi a più ampio spettro nell'area dell'ingegneria dell'informazione e quindi profili professionali più ampi. Il curriculum è stato trasformato in un nuovo CdS (Information Engineering) attivo dall'a.a. 2024/25.

Nell'attuale ordinamento il CdS in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi mira a formare figure professionali con la capacità di affrontare, in vari ambiti applicativi, problemi di progettazione, pianificazione, gestione e ottimizzazione che richiedono l'interazione tra le tecnologie tradizionali, proprie dei processi e degli impianti oggetto di automazione.

La multidisciplinarietà dell'approccio si riflette nella caratteristica del CdS di formare un professionista con una solida preparazione metodologica nell'area dell'automatica e dei settori affini dell'ingegneria dell'informazione, munito di una adeguata conoscenza delle problematiche dell'ingegneria industriale.

Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi sono descritti nella SUA-CdS. Queste informazioni sono accuratamente descritte nel Quadro A4.a. I risultati di apprendimento attesi sono descritti in modo chiaro e risultano coerenti con i profili in uscita indicati nel Quadro A2.b della SUA-CdS e sono declinati esplicitando le aree di apprendimento.



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 vengono rilevate criticità o significative aree di miglioramento.

Il carattere del CdS, gli obiettivi formativi specifici e le figure professionali in uscita appaiono attuali, in linea con i principi ispiratori della laurea, aggiornati alle moderne esigenze di formazione imposte dal mercato nel settore di riferimento.



D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

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

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

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

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

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

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

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: **INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE E DEI SISTEMI, Informazioni valide per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2024/25**

Breve descrizione: sito web di Ateneo con tutte le informazioni sul CdS

Link: <https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>

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?*

L'offerta dei percorsi formativi è descritta nel documento "Allegato 2" presente sul sito di Ateneo (<https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>). In quel documento viene presentato l'elenco completo degli insegnamenti per ciascun percorso formativo, con le informazioni principali (crediti, SSD, obbligatorietà, propedeuticità, anno e periodo di erogazione, etc.). Competenze trasversali vengono acquisite sia all'interno degli insegnamenti (caratterizzanti ed affini) sia in specifiche "altre attività" (3 CFU assegnati alle abilità informatiche in appositi laboratori



in insegnamenti di base).

Tutta la didattica è erogata in presenza (CdS convenzionale) e quindi non vi è al momento una articolazione di didattica online, ma essa potrà essere prevista nel caso il CCS deliberi in tal senso secondo le linee guida stabilite dall'Ateneo.

Tutti gli insegnamenti della laurea sono presenti sulla piattaforma Moodle STEM, disponibile all'indirizzo: <https://stem.elearning.unipd.it/>. Ogni insegnamento ha una pagina dedicata nella quale viene puntualmente caricato il materiale didattico, garantendone anche la conservazione per gli anni successivi. La realizzazione ed il caricamento del materiale didattico è a cura del docente responsabile dell'insegnamento. Oltre a questo, il sito moodle viene usato per la comunicazione con gli studenti, la condivisione di calendari e attività, così come la compilazione di questionari di valutazione. L'aggiornamento dei moduli formativi, in termini di contenuto, è discusso in sede collegiale durante le riunioni della commissione didattica del DEI e, con cadenza bimestrale, durante le riunioni tra i professori del CdS e del gruppo di ricerca in Automatica.

Criticità/Aree di miglioramento

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

L'ordinamento del CdS è entrato in vigore nell'a.a. 2023/24 e quindi non ci sono al momento dati significativi su cui basare la valutazione di eventuali criticità ed individuare aree di miglioramento.



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:

Documenti chiave:

- Titolo: **INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE E DEI SISTEMI, Informazioni valide per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2024/25**
Breve descrizione: sito web di Ateneo con tutte le informazioni sul CdS
Link: <https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>
- Titolo: **SUA-CdS Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi.**
Breve Descrizione: scheda SUA del CdS
Riferimento: Quadri A2.a, A2.b, A4.a.
link: https://drive.google.com/file/d/1kLLg63I92NM9My-ZdPGfkAn-nodYz81/view?usp=drive_link

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

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

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

Tutte le informazioni relative ai programmi degli insegnamenti ed alle modalità di verifica dell'apprendimento (sia per i singoli insegnamenti, sia per la prova finale) sono disponibili on-line sul sito della didattica di Ateneo, alla pagina relativa al CdS: <https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>.



In particolare, da quella pagina è possibile accedere al quadro generale delle attività formative, alle attività formative proposte/elenco degli insegnamenti e alla loro organizzazione in moduli (i documenti vengono aggiornati per ogni coorte di immatricolazione), nonché alle schede di tutti gli insegnamenti.

Le schede illustrano in modo dettagliato i contenuti ed i programmi di tutti gli insegnamenti. La loro coerenza con gli obiettivi formativi del corso di studi è dettagliata nell'Allegato 1, in particolare nella sezione "Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo".

Le schede degli insegnamenti sono chiaramente visibili e immediatamente reperibili nella pagina web di Ateneo (<https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>), nella sezione "insegnamenti di tutti gli anni di corso". I format per l'inserimento dei Syllabi rendono chiari i contenuti di ciascun insegnamento, le relative modalità d'esame e come il metodo di accertamento consenta la verifica che i risultati di apprendimento attesi siano effettivamente acquisiti. Il Presidente del CdS garantisce la corretta e puntuale compilazione dei Syllabi.

Le regole generali che determinano le modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali sono descritte nel regolamento didattico del corso di studio (allegato 1 nella pagina web di Ateneo <https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>). Inoltre, nella scheda di ogni singolo insegnamento vengono date le informazioni specifiche. Infine, è prassi comune comunicare agli studenti queste informazioni tramite altre due modalità aggiuntive:

- Durante la prima lezione di ogni insegnamento, il docente descrive le modalità di verifica e come reperire i materiali utili alla fruizione del corso (caricati sulla piattaforma Moodle di Ateneo);
- Ogni docente viene invitato a pubblicare istruzioni dettagliate riguardo alle modalità d'esame nella pagina del corso sulla piattaforma di e-learning <https://stem.elearning.unipd.it/>

Le modalità di esame adottate sono progettate dal docente in base alle specificità del singolo insegnamento e variano dagli esami scritti per gli insegnamenti di stampo più teorico, a esami a progetto con presentazione orale per gli insegnamenti che contemplano attività pratica/sperimentale e attività di laboratorio, o combinazioni di queste modalità.

Per quanto riguarda la verifica finale, la SUA-CdS nel riquadro A.5b indica la modalità di svolgimento e gli elementi di valutazione nell'attribuzione del voto di laurea

1. Media ponderata dei voti riportati negli esami di profitto facenti parte del piano di studio;
2. Voto dell'esame finale;
3. Numero dei crediti negli esami di profitto per i quali la votazione è 30 e lode;
4. Eventuali altri elementi di merito o demerito in carriera.

I punti 2. 3. e 4. stabiliscono l'incremento rispetto alla media ponderata di cui al punto 1. Una descrizione dettagliata dei criteri per l'attribuzione del voto finale è anche disponibile nell'allegato 4 al Regolamento di CdS, accessibile tramite la pagina web di Ateneo, <https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>.

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 vengono rilevate criticità o significative aree di miglioramento.



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

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

Fonti documentali

Documenti chiave:

- Titolo: **Regolamento didattico di Ateneo**
Breve descrizione: pagina del Regolamento didattico sul sito web di Ateneo
Link: <https://www.unipd.it/regolamento-didattico>

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?*

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. In particolare, gli appelli d'esame vengono fissati con sufficiente distanza tra loro (almeno due settimane), come da regolamento di Ateneo. Inoltre, vengono offerte, per tutti gli insegnamenti, almeno 4 prove di esame all'anno con una distribuzione razionale all'interno delle sessioni di esame (gennaio-febbraio, giugno-luglio, agosto-settembre). In aggiunta alle prove finali (esami di accertamento), alcuni insegnamenti, in particolare del I anno di corso, offrono prove parziali scritte in itinere, mentre negli anni II e III, le prove parziali sono costituite anche da homework, relazioni di laboratorio o progetti. Queste modalità consentono di suddividere lo studio rendendo l'apprendimento più graduale ed organizzato.

Il Presidente di CdS, coadiuvato dal GAV e dal CCS, svolge un'azione di monitoraggio costante, con particolare attenzione sia alle valutazioni degli studenti che a colloqui mirati con studenti e docenti, che si concretizzano infine negli incontri della commissione paritetica docenti studenti (CPDS) e in riunioni mirate con il corpo docente.

Due linee d'azione sono particolarmente importanti ai fini dell'agevolazione dello studio, della frequenza e dell'apprendimento:

- Il coordinamento con gli altri CdS per la gestione degli insegnamenti mutuati;
- la stesura di un orario mirato a facilitare la frequenza e lo studio individuale.

Per migliorare questi due aspetti, altamente relazionati ad una gestione efficace delle risorse (docenti ed aule) si evidenzia che, a partire dall'a.a. 2022/23, è stata istituita una Commissione Orari dipartimentale costituita da un rappresentante di ogni CdS.



Incontri di pianificazione tra docenti, tutor, rappresentanti degli studenti

Il CdS effettua incontri periodici per il monitoraggio della qualità della didattica, come segue:

- **Riunioni tra i professori del CdS:** i professori del CdS monitorano eventuali sovraffollamenti di insegnamenti, al fine di identificare azioni di supporto ed eventuali necessità di sdoppiamento in più canali. Inoltre sono esaminate eventuali problematiche relative al percorso formativo, in modo da garantirne l'organicità, con tematiche presentate in modo progressivo ed evitando il più possibile lacune e sovrapposizioni.
- **Incontro con gli studenti rappresentanti del GAV:** gli studenti rappresentanti in seno al GAV vengono interpellati con cadenza semestrale, al fine di confrontarsi sull'efficacia dell'azione didattica e su eventuali problemi riscontrati dagli studenti.

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 vengono rilevate criticità o significative aree di miglioramento.



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.

Al momento non si ritiene necessario alcun intervento. Il monitoraggio degli indicatori, nei prossimi anni accademici potrà dare indicazioni riguardo ad eventuali criticità che dovessero sorgere a seguito del cambio di ordinamento che è attivo dall'a.a. 2023/24. Le modifiche apportate per l'a.a. 2025/26 (descritte in questo RRC) sono infatti un adeguamento (assai limitato) conseguente al D.M. 1648 ed alla prevista cessazione del curriculum erogato interamente in lingua inglese.



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.

Dall'ultimo RRC, vi è stato un unico mutamento rilevante che riguarda questa sezione, ovvero la modifica delle conoscenze richieste in ingresso, per la cessazione del curriculum totalmente erogato in inglese.

È stato quindi aggiornato il quadro A3.a della SUA-CdS; gli studenti non necessitano di una certificazione di lingua inglese in ingresso, sebbene si raccomandi una conoscenza di livello B1. Una conoscenza di livello B2 verrà acquisita durante il corso di studi (anche attraverso appositi corsi erogati dal Centro Linguistico di Ateneo - CLA) e certificate nel test B2 erogato dal CLA.

Si è inoltre proceduto ad adeguare le conoscenze di ingresso alla declaratoria della classe (L8) così come definita dal D.M.1648.



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, 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

Documenti chiave:

- Titolo: **SUA-CdS Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi.**
Breve Descrizione: scheda SUA del CdS
Riferimento: Quadro B5.
link: https://drive.google.com/file/d/1kLLg63I92NM9My-ZdPGfkAn-nodYz81/view?usp=drive_link
- Titolo: **pagina Web "orientamento" dell'Università di Padova**
Breve descrizione: pagina web di Ateneo sulle attività di orientamento in ingresso
Link: <https://www.unipd.it/iniziative-orientamento>
- Titolo: **pagina Web " tirocini" dell'Università di Padova**
Breve descrizione: pagina web di Ateneo sulle attività di tirocinio ed a
Link: <https://www.unipd.it/stage>
- Titolo: **pagina Web "accompagnamento al mondo del lavoro" dell'Università di Padova**
Breve descrizione: pagina web di Ateneo sulle attività di tirocinio ed a
Link: <https://www.unipd.it/career-service>



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?

La SUA-CdS nella sezione B5, elenca con estremo dettaglio l'organizzazione dell'Orientamento nelle sue diverse fasi:

- In ingresso
- In itinere
- In uscita

Il CCS, il Dipartimento responsabile, e l'Ateneo, ognuno nella propria area di competenza, operano affinché tutte le azioni elencate affrontino i punti di attenzione. In particolare si rimanda ai siti di Ateneo elencati per un ulteriore dettaglio delle azioni previste.

Un continuo monitoraggio delle azioni di orientamento viene effettuato da parte del Presidente del CdS; si osserva che al momento della stesura di questo RCC vi sono solo immatricolati al I e II anno e quindi le azioni di monitoraggio in uscita, anche considerando gli indicatori ANS e le risultanze di Alma Laurea, non sono possibili.

Si ritiene che le azioni programmate, come dettagliate nel Quadro B5, daranno esiti positivi, in quanto già applicate anche negli anni passati nel vecchio ordinamento, in cui avevano dato riscontri positivi.

Criticità/Aree di miglioramento

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

L'ordinamento del Cds è entrato in vigore nell'a.a. 2023/24 e quindi non ci sono al momento dati significativi su cui basare la valutazione di eventuali criticità ed individuare aree di miglioramento.

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

D.CDS.2.2

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

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

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:

Documenti chiave:

- Titolo: **SUA-CdS Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi.**
Breve Descrizione: scheda SUA del CdS
Riferimento: Quadri A3.a ed A3.b.
link: https://drive.google.com/file/d/1kLLg63I92NM9My-ZdPGfkAn-nodYz81/view?usp=drive_link

- Titolo: **Sito Web "avvisi di ammissione" dell'Università di Padova**
Breve descrizione: Sito Web nel quale sono pubblicati gli avvisi di ammissione alle Lauree dell'Università di Padova
Riferimento: avvisi di ammissione delle lauree
Upload / Link del documento: <https://www.unipd.it/avvisi-ammissione-lauree-triennali-ciclo-unico>

- Titolo: **INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE E DEI SISTEMI, Informazioni valide per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2024/25**
Breve descrizione: sito web di Ateneo con tutte le informazioni sul CdS
Link: <https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>

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?*

La SUA-CdS specifica in dettaglio, nei quadri A3.a ed A3.b, le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso, nonché l'indicazione degli obblighi formativi aggiuntivi e delle attività per il loro recupero.

Il syllabus delle conoscenze in ingresso viene meglio specificato nell'allegato 4 del regolamento didattico del CdS reperibile alla pagina web di Ateneo relativa al CdS <https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>

Gli avvisi di ammissione dettagliano quale sia la prova di ammissione, il calendario, le modalità di assegnazione degli OFA.

Nel sito della scuola di Ingegneria vengono fornite le informazioni sulle modalità di recupero degli OFA

<https://ingegneria.unipd.it/studenti-iscritti/precorso-di-analisi-0>

<https://ingegneria.unipd.it/studenti-iscritti/ofa-di-matematica-test-di-recupero>



per gli studenti immatricolati (corsi di preparazione, gruppi di studio con tutor e test).

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 procedura è definita nei corsi DEI da vari anni e non si sono riscontrate criticità o aree di miglioramento.

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

Documenti chiave:

- Titolo: **SUA-CdS Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi.**
Breve Descrizione: scheda SUA del CdS
Riferimento: Quadro B5
link: https://drive.google.com/file/d/1kLLg63I92NM9My-ZdPGfkAn-nodYz81/view?usp=drive_link
- Titolo: **pagine Web "inclusione e disabilità" dell'Università di Padova**
Breve descrizione: pagine Web informative riguardo alle iniziative di supporto per disabilità
Link: <https://www.unipd.it/inclusione-e-disabilita>
- Titolo: **pagine Web "studenti lavoratori" dell'Università di Padova**
Breve descrizione: pagine Web informative riguardo alle iniziative di supporto per studenti lavoratori
Link: <https://www.unipd.it/studenti-lavoratori>
- Titolo: **pagine Web "carriere studente-atleta" dell'Università di Padova**
Breve descrizione: pagine Web informative riguardo alle iniziative di supporto per studenti atleti
Link: <https://www.unipd.it/doppia-carriera-studente-atleta>
- Titolo: **pagine Web "percorsi formativi e premi per studenti dediti e motivati" dell'Università di Padova**
Breve descrizione: pagine Web informative riguardo alle iniziative di supporto per studenti dediti e motivati
Link:
<https://www.unipd.it/premi-studio>



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)?

L'offerta formativa è strutturata in modo da lasciare la più ampia possibilità di scelta consentita dall'ordinamento (18 CFU) alle scelte autonome degli/delle studenti/esse. Le possibili opzioni suggerite (Piani ad approvazione automatica) nella scelta dei piani di studio vengono illustrate in dettaglio in un incontro plenario durante il primo semestre, tenuto dal/dalla Presidente, coadiuvato dal Personale Tecnico Amministrativo (PTA) che si occupa degli aspetti amministrativi.

Oltre a questo momento di incontro, durante l'intero a.a. studenti e studentesse hanno la possibilità di incontrare il/la Presidente per una consulenza specifica prima di sottoporre il Piano, in modo da verificare la congruenza di eventuali scelte non presenti nel Piano ad approvazione automatica con il percorso formativo. Il personale di segreteria fornisce inoltre consulenza a sportello che riguarda gli aspetti amministrativi.

L'Università di Padova riconosce agevolazioni e supporto sia per la doppia carriera studente-atleta sia per studente lavoratore part-time. Inoltre l'Ateneo ha istituito un percorso di eccellenza, la Scuola Galileiana di Studi Superiori per studenti e studentesse particolarmente dediti e motivati come meglio dettagliato nel quadro B5 della SUA-CdS.

In merito a studenti e studentesse con diverse abilità, disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) o bisogni educativi speciali (BES), il CdS usa le risorse messe a disposizione dal Servizio Inclusività dell'Ateneo e quelle dal Dipartimento. In particolare il CdS ha un rappresentante nella Commissione Inclusione e Disabilità del Dipartimento, la quale funge da punto di contatto fra docenti, studenti ed uffici centrali.

Le pagine web citate forniscono tutte le informazioni necessarie.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Non si sono riscontrate criticità o aree di miglioramento. Si ritiene quindi che l'organizzazione attuale possa pienamente soddisfare le esigenze.



D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: **Sito Web "Esperienze all'estero"**

Breve Descrizione: Descrizione opportunità di scambio e double degree al DEI

link: <https://lauree.dei.unipd.it/esperienze-allestero/>

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?*

Attualmente il dipartimento organizza incontri dedicati agli studenti per pubblicizzare le attività di internazionalizzazione quali Erasmus+ for Study, Erasmus+ for Traineeship, SEMP (Swiss European Mobility Program), T.I.M.E. Double Degree Program, Ulisse Program e DECAMP Virtual Mobility.

In particolare, oltre ad incontrare i docenti responsabili dei flussi, viene organizzata una giornata informativa su tutte le possibilità di mobilità internazionale prima dell'apertura della finestra di sottomissione delle domande. L'ampia offerta di possibilità è descritta nel sito di dipartimento citato.

L'offerta formativa del CdS non prevede il tirocinio ed il CdS non è internazionale.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Non si rilevano criticità o aree di miglioramento.



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:

Documenti chiave:

- Titolo: **INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE E DEI SISTEMI, Informazioni valide per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2024/25**
Breve descrizione: sito web di Ateneo regolamento didattico e allegati
Link: <https://didattica.unipd.it/off/2024/LT/IN/IN2746>
- Titolo: **Indagine didattica - Opinione di studentesse e studenti sulle attività didattiche**
Breve Descrizione: L'Università di Padova realizza annualmente un'indagine per rilevare le opinioni delle studentesse e degli studenti in merito alle attività didattiche erogate. Il questionario viene somministrato online secondo le specifiche indicazioni fornite dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca nell'ambito del processo di autovalutazione, valutazione e accreditamento dei corsi di studio.
Link: <https://www.unipd.it/opinione-studenti-sulle-attivita-didattiche>

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?

Le modalità delle verifiche intermedie e finali sono descritte in forma generale nel Regolamento didattico del CdS, presente nella pagina web di Ateneo del CdS, e puntualmente per ogni singolo insegnamento nella scheda relativa del syllabus. Inoltre, è prassi comunicare a studentesse e studenti queste informazioni tramite altre due modalità aggiuntive:

- Durante la prima lezione di ogni insegnamento, il/la docente descrive gli argomenti del corso le modalità di verifica.
- Una descrizione delle modalità di verifica è spesso presente anche nella pagina Moodle degli specifici insegnamenti sulla piattaforma Moodle di e-learning dell'Università di Padova, al link: <https://stem.elearning.unipd.it/>.

Le pagine sulla piattaforma di e-learning sono aggiornate frequentemente in quanto sono gestite individualmente dai/dalle singoli/e docenti e possono essere modificate in qualsiasi istante. Al contrario, le schede di insegnamento (syllabi) hanno un carattere più permanente e possono essere modificate dai/dalle docenti solo durante un'opportuna finestra temporale che precede di qualche mese l'inizio dell'insegnamento stesso e sono verificate dal Presidente del



CdS prima della loro pubblicazione.

Gli indicatori delle valutazioni di studentesse e studenti del CdS, ottenuti dall'ultima indagine (a.a. 2023/24) relative al I anno del CdS (Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi) riportano le seguenti valutazioni (mediate su tutti gli insegnamenti) in merito alla descrizione dei contenuti del corso e delle modalità di verifica:

- Le modalità d'esame sono definite in modo chiaro: **8,02** / 10.
- L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato nel sito Web: **8,46** / 10.
- All'inizio delle lezioni obiettivi e i contenuti dell'insegnamento sono presentati in modo chiaro: **7,85** / 10.

Gli indicatori del grado di soddisfazione di studentesse e studenti relative al II e III anno (ordinamento precedente, Ingegneria dell'Informazione), riportano le seguenti valutazioni (mediate su tutti gli insegnamenti):

- Le modalità d'esame sono definite in modo chiaro: **8,29** / 10.
- L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato nel sito Web: **8,70** / 10.
- All'inizio delle lezioni obiettivi e i contenuti dell'insegnamento sono presentati in modo chiaro: **8,26** / 10.

Le modalità di verifica appaiono adeguate per il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e si differenziano in *i)* prove scritte o orali per gli insegnamenti di stampo teorico, *ii)* prove a progetto con presentazione dello stesso tramite prova orale per gli insegnamenti con una connotazione sperimentale/laboratoriale.

Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento dei singoli insegnamenti e della prova finale. A tale fine vengono raccolti con cadenza annuale i dati, con l'ausilio della Segreteria Didattica del DEI, che vengono elaborati per comprendere e monitorare l'andamento degli studenti e delle studentesse del CdS, definire possibili azioni correttive.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Non si evidenziano criticità o aree di miglioramento.



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

D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate. D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.
-----------	--	--

Fonti documentali:

N.A.

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?*

Il CdS non rientra in questa categoria.

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.

N.A.



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.

Al momento non si ritiene necessario alcun intervento. Il monitoraggio nei prossimi anni accademici potrà dare indicazioni riguardo ad eventuali criticità che dovessero sorgere a seguito del cambio di ordinamento che è attivo dall'a.a. 2023/24. Le modifiche apportare per l'a.a. 2025/26 (descritte in questo RRC) sono infatti un adeguamento (assai limitato) dei requisiti richiesti in ingresso conseguente al D.M. 1648 ed alla cessazione del curriculum erogato interamente in lingua inglese.



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 immatricolazioni nei primi due a.a. (2023/24 e 2024/25) dalla modifica di ordinamento sono state nell’ordine di circa 120-130; la dotazione di personale e strutture del DEI, pur in condivisione con altri CdS, è in grado di gestire questo numero di discenti, sebbene sia necessaria una forte azione di coordinamento. Infatti, gli insegnamenti di base del primo anno di corso sono comuni a più CdS e vengono gestiti su più canali per sfruttare efficientemente le risorse (docenza ed aule). Il numero totale di immatricolati alle Lauree del DEI è aumentato (da 915 nell’a.a. 2022/23 a 1130 nel 2024/25); per evitare di superare la capienza delle aule e migliorare il rapporto docenti/studenti è stato quindi aumentato (dal a.a. 2024/25) di una unità il numero dei canali di erogazione dei corsi del I anno di tutte le lauree DEI (quindi dal a.a. 2024/25 viene erogato un canale in più di Analisi 1, Fisica 1, Algebra lineare e geometria, Fondamenti di Informatica, Architettura degli elaboratori) con conseguente utilizzo di un maggior numero di docenti delle materie di base.

Per quanto riguarda le risorse in termini di corpo docente, si osserva che quest’ultimo è altamente qualificato, con una corrispondenza tra le competenze scientifiche dei docenti e gli insegnamenti a loro assegnati, che viene curata dal Presidente del CdS in sede di assegnazione dei carichi didattici.

Il PTA della segreteria si è rafforzato con 2 nuove assunzioni a fronte di 1 pensionamento, rimanendo comunque sotto dimensionato rispetto al numero complessivo di studenti/esse da gestire.

Riguardo alla dotazione di aule, vari plessi vengono utilizzati in condivisione con altri CdS del DEI e della Scuola di Ingegneria. La carenza di aule, segnalata nel precedente RCC, è stata solo in parte risolta, attraverso l’azione a suo tempo proposta, ovvero di creare una apposita Commissione Orari che coordina gli orari delle lezioni dei CdS del DEI. Ciò ha permesso lo sfruttamento al massimo (occupazione all’80-90% delle aule) delle risorse spazi, che comunque rimane critica, dato l’ampliamento dell’offerta formativa complessiva di Ingegneria. La qualità delle aule didattiche in un plesso, non di proprietà dell’Ateneo, non è buona; infatti l’assenza di connettività WiFi ed una scarsa insonorizzazione delle aule vanno a scapito della qualità della didattica. Queste aule saranno dismesse in quanto è in fase di costruzione una nuova struttura dedicata alla didattica per Ingegneria. Nello stesso plesso è stata anche



provvisoriamente spostata l'aula informatica di grandi dimensioni in cui vengono erogati i laboratori informatici del I e II anno di corso. L'aula ha un numero di posti appena sufficiente per il numero di discenti frequentanti.

Fra le azioni da intraprendere per apportare miglioramenti definite nel precedente RRC è stato ora inserito un link alla pagina di prenotazione aule nel sito di calendarizzazione degli esami.

Si osserva che sia il personale tecnico amministrativo che le strutture utilizzate non sono amministrate dal CdS, che per esse dipende da vari Dipartimenti e dall'Ateneo; quindi le azioni di miglioramento specifiche possono venire solo segnalate ai Dipartimenti responsabili e agli uffici centrali di Ateneo, ma non risolte dal CdS.

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>
-----------	--	---



[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

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

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: **SUA-CdS Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi.**

Breve Descrizione: scheda SUA del CdS

Riferimento: Quadri B3, B4, B5

link: https://drive.google.com/file/d/1kLLg63l92NM9My-ZdPGfkAn-nodYz81/view?usp=drive_link

Documenti a supporto:

- Titolo: azioni di tutorato

Breve Descrizione: pagine web di Ateneo dedicate al tutorato

link: <https://www.unipd.it/tutorato>

- Titolo: Progetto Teaching4Learning, Ufficio Offerta Formativa dell'Università di Padova

Breve Descrizione: Progetto dell'Università di Padova volto a fornire (con cadenza periodica) training su insegnamento in lingua veicolare, metodi per la didattica innovativa, utilizzo di tecnologie per la didattica

link: <https://www.unipd.it/t4l-percorsi-formativi>

- Titolo: MOOC "Insegnare Online" - Ufficio Offerta Formativa dell'Università di Padova

Breve Descrizione: Corso per l'insegnamento online (autoformazione) rivolto ai professori, RTDA e RTDB

link: <https://www.unipd.it/t4l-mooc-insegnare-online>

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?

Il corpo docente è, al momento della stesura di questo RRC, sufficiente e qualificato a sostenere le esigenze del CdS. Tuttavia, la sostenibilità dell'offerta formativa nel medio e lungo periodo dipende dall'assunzione a tempo indeterminato di docenti preparati. Infatti, in questa fase, le risorse disponibili grazie al PNRR hanno portato alla creazione di varie posizioni di ricercatori a tempo determinato che contribuiscono alla didattica e all'attività laboratoriale. Sarà importante considerare la futura capacità di docenza per mantenere la qualità e la varietà dell'offerta didattica.

Gli indicatori ANS disponibili (2022 o 2023) non sono al momento significativi per valutare gli aspetti di questo quadro in quanto riportano dati relativi al CdS prima della variazione di ordinamento.

Il tutorato didattico a cura di tutor junior appare di alto livello, ben organizzato e attentamente seguito dai/dalle docenti. Si osserva un calo nel finanziamento Ministeriale per il 2024/25 (dovuto all'assenza dei fondi PNRR presenti nei due a.a. precedenti) e quindi una diminuzione dei tutor disponibili.

I tutor sono scelti sulla base del loro curriculum, tenendo conto delle specificità richieste per l'attività che andranno a svolgere al DEI. Inoltre, viene loro fornita una formazione obbligatoria articolata in un incontro preliminare di 4 ore e due incontri online della durata di 2 ore ciascuno, per fornire loro le competenze di base.

Il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e le loro competenze didattiche rimane alto. I docenti del CdS sono impiegati nell'ottica di valorizzare al massimo le competenze scientifiche del proprio SSD.

Diverse attività per l'aggiornamento dei metodi di insegnamento (didattica innovativa, in lingua veicolare) sono fornite dal servizio Teaching4Learning dell'Ufficio Offerta Formativa dell'Università di Padova:

<https://www.unipd.it/t4l-percorsi-formativi>

I docenti di nuova assunzione sono obbligati a seguire un corso di formazione mentre quelli già in servizio sono costantemente incoraggiati alla partecipazione.

Sebbene il CdS sia convenzionale, un corso MOOC "Insegnare Online" di 15 ore è messo a disposizione dall'Ufficio Offerta Formativa dell'Università di Padova. Nel corso vengono affrontati i seguenti temi: progettazione un corso online in Moodle, vantaggi e svantaggi delle modalità sincrona e asincrona, progettazione di una lezione online integrando gli strumenti di Moodle, sviluppo di strategie e tecniche di "active learning" online, progettazione e gestione i processi di feedback online, progettare e gestione di processi e strategie di valutazione formativa e sommativa, durante il corso e per gli esami online.

<https://www.unipd.it/t4l-mooc-insegnare-online>

È inoltre disponibile attività formativa sulla didattica blended, <https://www.unipd.it/t4l-didattica-blended>.

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.

Si rileva la diminuzione dei fondi Ministeriali per il sostegno dei tutorati didattici attraverso tutor junior. Il CdS ha suggerito al Dipartimento di riferimento di usufruire dei fondi per il miglioramento della didattica per coprire posizioni aggiuntive di tutor junior per attivare questa azione in un maggior numero di insegnamenti in particolare quelli che, per numerosità e difficoltà, ne trarrebbero vantaggio.



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. [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. [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. [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. [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. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: organizzazione dei servizi al DEI
Breve Descrizione: pagine web in cui si presenta l'organigramma dei servizi del DEI con le specifiche competenze:
Riferimento: Servizi di Segreteria Didattica, Servizi di Laboratorio, Servizi Informatici, Ufficio Tecnico e Servizi Generali
Link: <https://www.dei.unipd.it/node/783>

- Titolo: Sistema di misurazione e valutazione della performance del personale dell'Università di Padova
Breve Descrizione: Il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance è lo strumento con cui, in base all'art. 7 comma 1 del D.Lgs. 150/2009, le pubbliche amministrazioni valutano la performance organizzativa e individuale, nell'ottica del miglioramento della qualità dei servizi offerti e della crescita delle competenze professionali attraverso la valorizzazione del merito. Il Sistema individua anche le fasi, le modalità, i soggetti e le responsabilità del processo di misurazione e valutazione della performance.
Link: <https://www.unipd.it/trasparenza/sistema-misurazione-valutazione-performance>

- Titolo: Progetto Good Practice
Breve descrizione: Risultati della valutazione da parte dell'Università di Padova del livello di soddisfazione per i servizi ricevuti
Link: <https://www.unipd.it/trasparenza/progetto-good-practice>



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?*

Le strutture, attrezzature e risorse a disposizione, condivise con altri CdS del DEI e della Scuola di Ingegneria, permettono il regolare svolgimento delle attività del CdS ma solo attraverso una programmazione attenta che porta ad una occupazione aule che in molti plessi è prossima al 80-90%.

Le aule dei poli didattici hanno attrezzatura multimediale standard come per tutto l'Ateneo, integrando proiettore, rete Internet, videocamera per registrazione delle lezioni via Zoom, ecc. I servizi ICT sono forniti dall'Ateneo (Rete Wifi Eduroam, Cloud Computing, Google Suite di Ateneo, tecnologie per la didattica; cfr. <https://asit.unipd.it>, <https://elearning.unipd.it/dlm/>). Il DEI ha inoltre un parco tablet e tavolette grafiche forniti ai/docenti che ne fanno richiesta per la didattica. Grazie a questi potenziamenti tecnologici a supporto della didattica le studentesse e gli studenti che lo richiedono (tramite il Servizio Inclusione) possono usufruire di forma didattica personalizzata ed anche alternativa a quella in presenza (cfr. <https://www.unipd.it/inclusione>). Tutti questi servizi sono operati dal personale DEI con precisa suddivisione dei compiti come riportata nelle pagine web <https://www.dei.unipd.it/node/783>.

Le aule di un plesso, non di proprietà dell'Ateneo, mostrano invece dotazioni inferiori (assenza di WiFi) ed una cattiva insonorizzazione, ma verranno dismesse e sostituite da nuove aule messe a disposizione per Ingegneria.

La verifica della qualità dei servizi esiste ed è gestita dall'ateneo tramite lo strumento della customer satisfaction.

La programmazione del lavoro è, in gran parte, gestita sulla base delle scadenze fornite dagli uffici centrali di Ateneo. Per ogni servizio è nominato un responsabile che, sempre sulla base di quanto imposto da scadenze di ateneo, ha la possibilità di individuare obiettivi specifici ogni anno.

Tali obiettivi, soprattutto nel caso del servizio offerto dalla segreteria didattica e dal servizio laboratori di dipartimento, mirano a supportare sia docenti, direttamente o indirettamente, nella loro attività didattica, sia studenti e studentesse nelle varie fasi della carriera della formazione. Il raggiungimento degli obiettivi viene preso in considerazione ai fini della valutazione della performance individuale.

Per rendere più efficiente l'organizzazione e la programmazione delle risorse, all'inizio di ogni semestre vengono aperti dei *form* per richiesta di assistenza/predisposizione laboratori (per ottimizzare l'utilizzo delle risorse presenti); all'inizio di ogni anno accademico vengono attivate le richieste di attività di didattica integrativa o di supporto (per migliorare l'azione didattica in aula ed in laboratorio). Il lavoro svolto del personale a supporto del CdS è quindi programmato



secondo precise scadenze che seguono i tempi e i modi della didattica e dei laboratori offerti, coerentemente agli obiettivi del CdS.

Il personale tecnico amministrativo del dipartimento partecipa ad attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. In particolare tali attività sono relative all'utilizzo di strumenti informatici in uso in Ateneo per la gestione di programmazione didattica e gestione carriera studenti, ma anche alle novità in campo normativo, didattico e di sicurezza. Esso è poi valutato su base annuale. Tale sistema prevede obiettivi di dipartimento, di gruppo operativo e aree di miglioramento personale. (cfr. <https://www.unipd.it/trasparenza/performance> in generale, ed in particolare <https://www.unipd.it/trasparenza/sistema-misurazione-valutazione-performance>).

Annualmente il personale ha la possibilità di richiedere l'attivazione di corsi di formazione in ambiti specifici per i quali senta l'esigenza di approfondimenti. La formazione del personale è concertata con i responsabili di struttura e spazia dalla formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo alla formazione esterna specifica presso enti convenzionati (Cineca) o esterni (formazione professionale specifica):

- cfr. <https://www.unipd.it/corsi-formazione-riservati-dipendenti>
- cfr. <https://www.unipd.it/target/personale/formazione-continua>

L'Ateneo mette poi a disposizione attività di formazione di lingua inglese e di gestione di progetti di mobilità internazionale.

Sono disponibili le seguenti strutture per il sostegno della didattica:

- La biblioteca di Dipartimento è parte della struttura bibliotecaria di Ateneo (cfr. <https://bibliotecadigitale.cab.unipd.it/>).
- In aggiunta è stato avviato il progetto Taliercio2020 da parte della Scuola di Ingegneria, che mira alla dematerializzazione dei laboratori informatici tramite la creazione di macchine virtuali ospitate su server di Ateneo e accessibili da studentesse e studenti tramite la rete Internet (interfaccia Web da installare in macchine locali) e in qualsiasi ora, previa prenotazione. Il progetto è stato recentemente aperto ai corsi di laurea con il nome di VLAB (Virtual Laboratory, <https://vlab.unipd.it/>). Contemporaneamente sono in via di definizione le linee guida per tecnici di laboratorio, docenti e studenti, e alla redazione di risorse quali pagina Web, video tutorial, manuali di utilizzo, ecc.

Si denota una richiesta crescente di risorse di calcolo da parte delle studentesse e studenti del CdS, per far fronte ai progetti di fine corso e come ausilio all'attività di tesi.

Tutti gli strumenti fondamentali offerti a studentesse e studenti sono fruibili con autenticazione unica e federata (Single-Sign-On) e per il supporto sono a disposizione tutorial e servizi di HelpDesk dipartimentali e di ateneo (cfr. <https://www.dei.unipd.it/helpdesk/> e <http://helpdesk.ammcentr.unipd.it/>). L'Ateneo monitora l'efficacia organizzativa con un sistema di Customer Satisfaction per tutti i livelli di utenza (cfr. <https://www.unipd.it/trasparenza/progetto-good-practice>).

Criticità/Aree di miglioramento

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

Il CdS presenta quindi una situazione critica dal punto di vista delle aule, con oggettive difficoltà a definire orari facilmente fruibili sempre in aule adeguate ad una didattica di qualità.

La situazione non può essere risolta dal CdS, che comunque riferisce le problematiche ai dipartimenti e all'Ateneo. È



auspicabile in tal senso il rapido completamento e la messa a disposizione di un nuovo plesso (comprensivo di aule) per Ingegneria che è in fase di costruzione.

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

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

Obiettivo n. 3.1	<i>Razionalizzazione risorse Tutor junior</i>
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Il calo delle risorse Ministeriali ha ridotto il finanziamento dei tutor junior.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Definizione di priorità dell'uso dei tutor disponibili ed ampliamento del finanziamento con fondi dipartimentali</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Percentuale di copertura delle richieste di tutor didattici</i>
Responsabilità	<i>Commissione Didattica del DEI, Consiglio Dipartimento DEI</i>
Risorse necessarie	<i>Fondi per il miglioramento della didattica</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Entro il prossimo bando di tutorato didattico (maggio 2025) vanno definite priorità e risorse extra.</i>

Obiettivo n. 3.2	<i>Miglioramento delle aule e degli orari delle lezioni</i>
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>La carenza di spazi per la didattica impone un'attenta gestione degli orari per mantenere la fruibilità da parte degli studenti finché non saranno disponibili nuove aule. La qualità delle aule di alcuni plessi va migliorata.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Rinnovo della Commissione Orari ed ampliamento delle aule a disposizione. Migliore monitoraggio dell'affluenza nelle aule durante il periodo di insegnamento.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Percentuale di occupazione delle aule, indicatori della valutazione della didattica da parte degli studenti</i>
Responsabilità	<i>Commissione orari, Ateneo</i>
Risorse necessarie	<i>Risorse edilizie nuove con dotazioni adatte</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Si stima che nuove strutture (hub di ingegneria) saranno messe a disposizione dall'Ateneo nell'a.a. 2025/26</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.

Il tempo intercorso dall'ultimo riesame è breve (2 anni) e la riforma attuata in occasione dell'ultimo cambio di ordinamento non è ancora entrata a pieno regime. In conseguenza di ciò non vi sono state modifiche negli aspetti legati alla progettazione del CdS, in attesa di poter riscontrare i risultati della riforma.

Si conferma però che sono state intraprese le azioni che erano state programmate in merito ai punti di attenzione relativi al monitoraggio, analisi, riesame e miglioramento così come indicate nel precedente RCC:

- Riunioni della Commissione didattica del dipartimento DEI
- Riunioni del GAV
- Riunioni del CCS
- Altre riunioni di coordinamento

Azione Correttiva n. 1	<i>Monitoraggio carriere studenti</i>
Azioni intraprese	<i>Il monitoraggio delle carriere, da parte del Presidente di CCS, attraverso il cruscotto messo a disposizione dall'Ateneo viene ora svolto. Si osserva però che lo strumento di Ateneo presenta un ritardo di più di un anno nei dati resi disponibili e non tutti i dati che sarebbero necessari per una analisi completa sono disponibili ed organizzati. Il Presidente ha quindi svolto, con il supporto della segreteria didattica, un monitoraggio di altri dati direttamente dell'applicativo carriere studenti. Tale indagine è però alquanto gravosa, dovendo estrarre i dati singolarmente e quindi può essere svolta solo 1 volta all'anno (indicativamente e fine ottobre quando sono disponibili i dati).</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>L'azione è attiva con continuità</i>

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:

Documenti chiave:

- Titolo: **Verbale per la consultazione periodica con le parti interessate dei corsi di studio già attivi**
Breve descrizione: verbale incontro di consultazione con le parti interessate in data 17 ottobre 2022.
Riferimento : Verbale riunione
link https://drive.google.com/file/d/1CGaCOBf3_TCyngyrie3p16-YnYfcWZk/view?usp=drive_link

- Titolo: **Verbale per la consultazione periodica con le parti interessate dei corsi di studio già attivi "Esito della consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione, servizi, professioni e ricerca".**
Breve descrizione: verbale incontro di consultazione con le parti interessate, avvenuto in presenza presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri di Padova, data 13 aprile 2023.
Riferimento : Verbale riunione plenaria per Ingegneria
link: https://drive.google.com/file/d/1oF3vBsMGSyG_A8BnmquTVo8RhQuDRyfe/view?usp=drive_link
Riferimento: Verbale riunione per l'area dell'Ingegneria dell'Informazione
link: https://drive.google.com/file/d/1yD7VeotNYx68_jabAcFC_UInYFo_WboB/view?usp=drive_link

- Titolo: **Indagine didattica - Opinione di studentesse e studenti sulle attività didattiche**
Breve Descrizione: L'Università di Padova realizza annualmente un'indagine per rilevare le opinioni delle studentesse e degli studenti in merito alle attività didattiche erogate. Il questionario viene somministrato online secondo le specifiche indicazioni fornite dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca nell'ambito del processo di autovalutazione, valutazione e accreditamento dei corsi di studio.
Upload / Link del documento: <https://www.unipd.it/opinione-studenti-sulle-attivita-didattiche>

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?*

Dalla data dell'ultimo rapporto di riesame (2022) è stata effettuata una consultazione dei rappresentanti delle imprese e delle professioni.

Consultazione del 13/04/2023

Durante l'incontro periodico tra la Scuola di Ingegneria e le Parti Interessate avente per titolo 'Scuola di Ingegneria e Mondo del Lavoro: azioni per il miglioramento continuo nella formazione' si sono raccolte le principali indicazioni sulle necessità delle imprese riguardo alle figure di ingegneri. Hanno partecipato vari attori, anche non coinvolti durante l'ultima consultazione specifica per il CdS.

In particolare, le aspettative fondamentali nei percorsi formativi dei futuri ingegneri (in qualsiasi area) emerse durante l'incontro nella sessione plenaria sono state: multidisciplinarietà, competenze digitali avanzate, capacità di attrazione di giovani talenti, ampia offerta di insegnamenti quali quelli di laboratorio che sviluppino abilità pratiche, conoscenza degli aspetti relativi alla sostenibilità.

La struttura dell'offerta formativa del CdS racchiudeva già tutti questi aspetti, ad eccezione dell'ultimo che, anche a seguito della riformulazione della declaratoria della classe L8 introdotta dal DM 1648, è stato incluso nella riforma qui descritta.

Nell'incontro specifico per l'area dell'Ingegneria dell'Informazione è stato generalmente apprezzato lo sforzo compiuto sia per tenere attivo il dialogo con le parti interessate. La parti interessate unanimemente hanno evidenziato che:

- a) andrebbero promosse azioni specifiche atte a promuovere le discipline STEM nelle scuole superiori;
 - b) l'azione di internazionalizzazione deve continuare;
 - c) l'acquisizione di soft skills, in particolare le capacità di acquisire conoscenza in autonomia, di saper relazionare in modo verbale e scritto, di saper organizzare e collaborare nel lavoro di gruppo su progetti specifici è un punto importante del percorso formativo;
 - d) l'attuale cadenza biennale degli incontri possa essere mantenuta a meno di eventuali rilevanti proposte di riforma.
- Riguardo al punto a) è stata svolta una campagna informativa, svolta da docenti DEI, nelle scuole superiori per descrivere i contenuti della laurea in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi. Riguardo al punto b) è stata confermata dal Consiglio di Corso di Studi, l'offerta formativa che comprende esami obbligatori in inglese. Riguardo al punto c) il cambio di ordinamento descritto nel precedente RRC aveva già incluso questi aspetti.

Infine, visto che le modifiche agli ordinamenti descritte in questo RRC sono di minore rilevanza, o sono state già discusse nel precedente incontro, si è ritenuto di NON convocare le parti interessate, rimandando l'informativa alla prossima riunione periodica nel 2025.

La Commissione didattica del dipartimento, costituita dai Presidenti di CCS, ha proseguito la sua azione di coordinamento e monitoraggio dell'offerta formativa del dipartimento.

Il GAV, che include la rappresentanza studentesca, è stato coinvolto nella stesura dei Rapporti di Riesami ciclico, delle schede di monitoraggio annuale e negli incontri con la CPDS. In quest'ultima sede sono stati analizzati nel dettaglio tutti gli aspetti relativi al monitoraggio e fatte proposte per azioni di miglioramento. Si osserva però che la riforma dell'ordinamento descritta del RRC del 2022 ha eliminato molti degli insegnamenti oggetto della valutazione. Il Presidente ha contattato quindi i docenti con valutazioni non soddisfacenti, a cui l'incarico è stato rinnovato, e cercato insieme di identificare delle soluzioni ai problemi in modo che la valutazione dell'insegnamento non presenti gli stessi problemi in futuro.

Il CCS è stato convocato per la riunione dedicata alla diffusione, pubblicizzazione e discussione dei risultati dell'indagine dell'opinione degli studenti durante la "Settimana per il miglioramento della didattica" indetta dall'Ateneo. Anche in questo caso le riunioni hanno riguardato aspetti relativi ad insegnamenti che non sono più offerti. La prossima riunione



che presenterà i risultati del I anno del nuovo ordinamento è indetta per il giorno 11 novembre 2024. I dati mostrano che nella quasi totalità degli insegnamenti del CdS la valutazione degli/delle studenti/esse è buona.

Si sono svolte inoltre riunioni di coordinamento specifiche fra docenti, organizzate o mediate dal Presidente del CCS, su vari aspetti quali il coordinamento degli esami, l'eventuale sospensione delle lezioni per facilitare la partecipazione alle prove in itinere, la definizione dei programmi degli insegnamenti, specie, ma non solo, nelle materie di base. Inoltre il Presidente ha interagito con rappresentanza studentesca per il coordinamento del calendario degli esami.

Il sistema di coordinamento del calendario degli esami ha continuato ad essere attivo ed è stata implementata l'azione di integrazione fra calendario esami e sito di prenotazione delle aule prevista dal precedente RCC.

L'interazione con il personale tecnico e amministrativo è continua e collaborativa. Esigenze e problematiche vengono scambiate direttamente e ove opportuno riportate agli incontri periodici con i docenti e il CdS. La gestione degli orari e dell'allestimento dei laboratori, il supporto durante le lezioni di laboratorio, la gestione delle sessioni di laurea seguono protocolli dipartimentali ben rodati, e possono usufruire dell'ausilio di interfacce informatiche (moduli online, documenti condivisi). In generale, non sono emerse problematiche significative in questo senso.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Non si rilevano criticità e aree di miglioramento in quest'ambito.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo: **Indagine didattica - Opinione di studentesse e studenti sulle attività didattiche**

Breve Descrizione: L'Università di Padova realizza annualmente un'indagine per rilevare le opinioni delle studentesse e degli studenti in merito alle attività didattiche erogate. Il questionario viene somministrato online secondo le specifiche indicazioni fornite dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca nell'ambito del processo di autovalutazione, valutazione e accreditamento dei corsi di studio.

Link: <https://www.unipd.it/opinione-studenti-sulle-attivita-didattiche>

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?*

Il Presidente organizza incontri con i docenti del CdS al fine di:

- 1) verificare l'andamento della didattica;
- 2) razionalizzare l'offerta formativa;
- 3) individuare criticità relative a corsi singoli
- 4) valutare il successo, anche in termini di attrattività per gli studenti, del corso di laurea e dei suoi insegnamenti.

Al fine di migliorare la fruibilità dell'offerta, la definizione dell'orario viene gestita dal rappresentante del CdS nella commissione orari dipartimentale. Inoltre, la Commissione didattica del dipartimento svolge un'azione istruttoria per coordinare le coperture nei vari SSD e l'offerta didattica.

Al momento non vi sono laureati in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi, e quindi non è ancora possibile monitorare gli esiti occupazionali. Sono stati monitorati invece gli esiti per i laureati prima della modifica di ordinamento (Ingegneria dell'Informazione) nel sito Almalaurea (<https://www.almalaurea.it/>).

Non sono ancora disponibili nel cruscotto delle carriere studenti i dati del I anno di corso (l'unico attivo con il nuovo ordinamento) mentre sono stati monitorati quelli degli studenti immatricolati in Ingegneria dell'Informazione (ordinamento pre-riforma).

In conclusione il CdS effettua analisi e implementa eventuali azioni correttive prendendo in considerazione molti parametri, tra i quali:

- opinione degli studenti, interazione con i rappresentanti degli studenti;



- statistiche AlmaLaurea;
- dati provenienti dal sistema di controllo della qualità dell'Università 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.

Non si rilevano criticità e aree di miglioramento in quest'ambito.

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.

Al momento non si ritiene necessario alcun intervento. Il monitoraggio degli indicatori, nei prossimi anni accademici potrà dare indicazioni riguardo ad eventuali criticità che dovessero sorgere a seguito del cambio di ordinamento che è attivo dall'a.a. 2023/24.



Commento agli indicatori

Informazioni e dati da tenere in considerazione

Il commento agli indicatori dovrebbe riguardare almeno gli indicatori previsti dal modello AVA3 per l'accREDITAMENTO periodico dei CdS; può fare anche riferimento agli indicatori della SMA e può utilizzare come strumento metodologico quanto previsto da: [Linee Guida di](#) 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.

[Autovalutazione e Valutazione, Indicatori a supporto della valutazione, Scheda per la valutazione degli indicatori qualitativi.](#)

Si riportano di seguito gli Indicatori a supporto della valutazione per il CdS, ma si osserva che essi si riferiscono al 2022 e 2023 e quindi sono tutti riferiti ai risultati del CdS precedentemente al cambio di ordinamento (ovvero al CdS denominato Ingegneria dell'Informazione).

Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	Riferimento DM 1154/2021	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
45%	Indicatore iC02	36/80	relativo a anno 2023
<i>L'indicatore è in calo negli ultimi anni ed inferiore alle medie di riferimento. Esso indica che il precedente ordinamento era entrato in una fase di difficoltà rispetto alla popolazione degli iscritti.</i>			

Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	Riferimento DM 1154/2021	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
50,4%	Indicatore iC13	30,2/60,0	relativo a anno 2022
<i>L'indicatore è in calo negli ultimi anni ed inferiore alle medie di riferimento. Esso indica che il precedente ordinamento era entrato in una fase di difficoltà rispetto alla popolazione degli iscritti.</i>			

Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
80,0% 2022	Indicatore iC14	124/155	relativo a anno
<i>L'indicatore è in aumento negli ultimi anni ed in linea con le medie di riferimento. Si osserva che questo aumento è legato quasi certamente alla modifica delle regole per l'ammissione al II anno che sono state leggermente rilassate (si veda anche l'indicatore successivo)</i>			

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	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
33,5,3%	Indicatore iC16BIS	52/155	relativo a anno 2022
<i>L'indicatore è in calo negli ultimi anni ed inferiore alle medie di riferimento. Esso indica che il precedente ordinamento era entrato in una fase di difficoltà rispetto alla popolazione degli iscritti. Conferma quanto riportato al punto precedente.</i>			



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	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
43,3%	Indicatore iC17	84/194	relativo a anno 2022
<i>L'indicatore è in calo negli ultimi anni ed inferiore alle medie di riferimento. Esso indica che il precedente ordinamento era entrato in una fase di difficoltà rispetto alla popolazione degli iscritti.</i>			

Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	DM 1154/2021	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
74,5%	Indicatore iC19	2192/2944	relativo a anno 2023
<i>L'indicatore dopo alcuni anni di diminuzione è aumentato sensibilmente: Questi valori variabili sono stati il risultato di un'ampia variazione dell'offerta formativa che ha caratterizzato il CdS negli ultimi 4 anni.</i>			

Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
29,0%	Indicatore iC22	42/145	relativo a anno 2022
<i>L'indicatore è in calo negli ultimi anni ed inferiore alle medie di riferimento. Esso indica che il precedente ordinamento era entrato in una fase di difficoltà rispetto alla popolazione degli iscritti.</i>			

Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
25,7	Indicatore iC27	628/24,5	relativo a anno 2023
<i>L'indicatore è stabile ed inferiore alle medie di riferimento.</i>			

Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
37,8	Indicatore iC28	214/5,7	relativo a anno 2023
<i>L'indicatore ritorna a crescere per effetto delle immatricolazioni di studenti stranieri nel curriculum in inglese.</i>			

Percentuale di iscritti inattivi*	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
<i>Non applicabile al CdS in oggetto.</i>			

Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi*	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitati vo	Fonte dei dati: SMA
<i>Non applicabile al CdS in oggetto.</i>			



Commento agli indicatori della SMA

Molti degli indicatori (IC02, IC13, IC16BIS, IC17, IC22) mostrano tutti concordemente le difficoltà incontrate dagli studenti iscritti al CdS con l'ordinamento precedente. L'andamento degli altri indicatori rispecchia variazioni puntuali, come l'ampliamento dell'offerta formativa del precedente ordinamento, le regole di ammissioni agli anni successivi ed infine il numero di stranieri immatricolati.

Gli indicatori confermano quindi che era necessario introdurre un drastico cambio nell'ordinamento didattico, come puntualmente avvenuto a partire dall'a.a. 2023/24.