

Università degli Studi di Siena

Settimana di visita istituzionale 20-24 ottobre 2025



Scheda di valutazione - Corso di Studio

Artificial Intelligence And Automation Engineering, LM-32, sede Siena

D.CDS) L'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Studio

D.CDS.1) L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio

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

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

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

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

Autovalutazione:

D.CDS.1.1.1

Il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) in [Artificial Intelligence and Automation Engineering](#), offerto dall'Università di Siena, appartiene alla classe di laurea LM-32 (Ingegneria Informatica) ed è erogato interamente in lingua inglese.

Il Corso di Studio (CdS) fornisce una formazione specialistica multidisciplinare nei settori dei sistemi informatici che utilizzano le tecnologie dell'intelligenza artificiale (sistemi intelligenti), dei sistemi di automazione industriale e della robotica. I profili professionali principali per i laureati sono quelli dell'Ingegnere dei sistemi intelligenti e dell'Ingegnere dell'automazione. Le funzioni e le competenze dei due profili sono descritte nel quadro A2.a della SUA-CdS [D.CDS.1.1_DC_3].

La gestione del CdS è affidata al [Comitato per la Didattica](#) (CpD), un organo paritetico docenti-studenti avente competenze sulla progettazione, il riesame e il miglioramento del CdS [Art. 13, D.CDS.1.1_DC_1]. Questo processo avviene in sinergia con la [Commissione Paritetica Docenti-Studenti](#) (CPDS) del [Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche](#) (Dipartimento, nel seguito), un altro organo paritetico atto al monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica a livello di Dipartimento e alla formulazione di proposte di miglioramento delle stesse [Art. 14, D.CDS.1.1_DC_1]. Al fine di garantire la necessaria collegialità nella gestione del CdS, il CpD si consulta con il Consiglio Didattico (o Assemblea dei Docenti), un organo presieduto dal Presidente del CpD e composto da tutti i docenti (di ruolo, per supplenza, per contratto) del CdS [Art. 15, D.CDS.1.1_DC_2]. Il Consiglio Didattico può esprimere pareri sulla modifica dell'ordinamento e del regolamento didattico e in generale sulle problematiche connesse all'indirizzo complessivo del CdS. Questa struttura consultiva permette al CpD, attraverso i processi che verranno descritti nei punti di attenzione successivi, di realizzare il monitoraggio del CdS ed elaborare gli opportuni processi di miglioramento e revisione, anche in relazione agli esiti occupazionali monitorati attraverso gli indicatori ANVUR e le indagini AlmaLaurea.

Il CdS è stato aggiornato nel tempo seguendo l'evoluzione tecnologica e occupazionale nei settori dei sistemi intelligenti, dell'automazione industriale e della robotica. Istituito nel 2008 come CdLM in Ingegneria Informatica, a partire dall'a.a. 2012/13 esso è erogato in lingua inglese. Questo ha permesso di creare un ambiente di studio internazionale, in linea con la globalizzazione del mercato del lavoro di riferimento. Il cambio di nome in Computer and Automation Engineering ha reso espliciti chiaramente i due profili professionali che il CdS intende formare. Il successivo cambio di nome in Artificial Intelligence and Automation Engineering è avvenuto nell'a.a. 2020/21 su proposta del CpD condivisa con il Consiglio Didattico, la CPDS e il Consiglio di Dipartimento [Punto 1, D.CDS.1.1_DC_6], nell'ambito di una revisione dell'ordinamento didattico del CdS che ha apportato aggiornamenti anche agli obiettivi e ai profili formativi. Un'ulteriore modifica dell'ordinamento didattico del CdS è avvenuta nell'a.a. 2023-24, ritagliando maggiore spazio per nuovi insegnamenti caratterizzanti sui temi dell'apprendimento artificiale, dell'automatica e della robotica.

Il CdS ha tra i suoi obiettivi la trasmissione delle competenze necessarie per proseguire gli studi in dottorati di ricerca nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione [Quadro A4.a, D.CDS.1.1_DC_3]. Visti i rapidi progressi tecnologici nelle discipline caratterizzanti il CdS, molti argomenti trattati negli insegnamenti sono all'avanguardia della ricerca negli specifici settori. Si rileva che attualmente diversi docenti del CdS e membri del Consiglio Didattico sono anche membri del [Collegio dei Docenti](#) della [Scuola di Dottorato in Information Engineering and Science](#) del Dipartimento.

D.CDS.1.1.2

Il CdS ha individuato le parti interessate nei principali enti rappresentativi della produzione, dei servizi e delle professioni a livello locale, nelle aziende operanti nei settori tecnologici, nelle fondazioni del territorio legate alla promozione e sviluppo delle tecnologie e negli istituti di istruzione secondaria superiore [Quadro A1.b, D.CDS.1.1_DC_3]. La consultazione con queste organizzazioni avviene attraverso riunioni ad-hoc, la somministrazione di questionari ed eventi Università-lavoro organizzati presso il Dipartimento o l'Ateneo. I risultati delle consultazioni sono analizzati dal CpD e utilizzati per le revisioni degli obiettivi e dei profili formativi del CdS nel caso emergano specifiche necessità.

A titolo di esempio, un incontro con le parti interessate è stato organizzato in collaborazione con gli altri corsi di studio del

Dipartimento a valle della [Recruiting Week 2022](#) nel giugno 2022 [Pagg. 1-4, D.CDS.1.1_DC_4]. A seguito dell'incontro è stato sottoposto un questionario per rilevare l'opinione delle aziende rispetto ad alcuni aspetti del CdS [Pagg. 17-19, D.CDS.1.1_DC_4]. I risultati del questionario hanno mostrato giudizi positivi relativi, in particolare, alla corrispondenza tra le figure professionali che il CdS si propone di formare e le esigenze del mercato del lavoro, alla richiesta di tali figure professionali lungo un orizzonte di dieci anni (9/9 risposte positive) e all'adeguatezza degli obiettivi formativi e dei piani di studio rispetto alle esigenze del mondo del lavoro (8/9 risposte positive).

Un successivo sondaggio è stato effettuato nel maggio 2025 sottoponendo un questionario alle aziende partecipanti allo [STEM Talent Day 2025](#) [Allegato 1, D.CDS.1.1_DC_5]. Il questionario ha confermato i giudizi positivi della rilevazione precedente riguardo la corrispondenza tra le figure professionali che il CdS si propone di formare e le esigenze del mercato del lavoro e l'adeguatezza degli obiettivi formativi e dei piani di studio (8/8 risposte positive). Il questionario ha inoltre evidenziato un sostanziale allineamento tra le abilità che il CdS mira a sviluppare negli studenti e quelle che sono ritenute importanti dalle aziende. Le risposte sono state fornite da aziende che in maggioranza hanno avuto rapporti diretti con studenti/laureati del CdS attraverso tirocini e/o assunzioni. In seguito a questa rilevazione non sono emersi aspetti che attualmente necessitano di revisione a livello di progettazione del CdS [Punto 2, D.CDS.1.1_DC_5].

Ogni anno il Dipartimento organizza eventi di incontro Università-lavoro che consentono un'interazione diretta tra aziende, studenti e docenti. Le iniziative più recenti sono la [Recruiting Week 2022](#) e [2023](#), la [STEM Talent Week 2024](#) e lo [STEM Talent Day 2025](#).

Punti di Forza:

- Allineamento ai bisogni scientifici e occupazionali

Il CdS dimostra capacità di allineare i profili formativi all'evoluzione scientifica e alle esigenze occupazionali, come evidenziato dall'introduzione di insegnamenti avanzati (es. Advanced Machine Learning, Reinforcement Learning) e dalla coerenza con i percorsi successivi di dottorato e alta formazione. Questa attenzione garantisce che gli studenti acquisiscano competenze aggiornate e spendibili sia in ambito accademico sia professionale.

- Coerenza verticale con i cicli di studio successivi

Il CdS mostra coerenza verticale con i cicli di studio successivi, in particolare con la Scuola di Dottorato in Information Engineering and Science del Dipartimento. Questa integrazione rafforza la continuità formativa, consente agli studenti interessati di proseguire con percorsi di ricerca avanzata e garantisce al tempo stesso un'aderenza ai più recenti sviluppi scientifici nel settore dell'intelligenza artificiale e dell'automazione. Le consultazioni riguardano anche il tessuto produttivo, così come confermato nelle audizioni da remoto.

Aree di miglioramento:

- Consultazioni con le Parti Interessate

La documentazione evidenzia che le consultazioni con le parti interessate, pur presenti e documentate, risultano legate a eventi specifici quali la Recruiting Week 2022 e lo STEM Talent Day 2025. Non emerge una cadenza formalmente programmata che configuri un processo consultivo sistematico e ricorrente. Le interlocuzioni appaiono quindi episodiche, non inserite in un ciclo strutturato annuale o pluriennale di aggiornamento continuo con il mondo del lavoro e gli stakeholder formativi.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda di strutturare un calendario periodico per le interlocuzioni con il mondo del lavoro e gli stakeholder formativi.

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.1.1_DC_1

Descrizione:Regolamento didattico di Ateneo

Dettagli:

- Artt. 13, 14
- https://www.unisi.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/RDA_PARTE_GENERALE_rev%20artt%2018_19_21_ad.pdf

File:D.CDS.1.1_DC_1.pdf

-
- **Titolo:**D.CDS.1.1_DC_2

Descrizione:Regolamento didattico del CdS

Dettagli:

- Art. 15
- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/regolamento_didattico_aiae.pdf

File:D.CDS.1.1_DC_2.pdf

• **Titolo:**D.CDS.1.1_DC_3

Descrizione:Scheda unica annuale 2025

Dettagli:

- Quadri A1.b, A2.a, A4.a
- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/sua_cds_aiae_2025_0.pdf

File:D.CDS.1.1_DC_3.pdf

• **Titolo:**D.CDS.1.1_DC_4

Descrizione:Verbale consultazione parti interessate 16.06.2022

Dettagli:Pagg. 1-4, 17-19

File:D.CDS.1.1_DC_4.pdf

• **Titolo:**D.CDS.1.1_DC_5

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 28.05.2025

Dettagli:Punto 2, Allegato 1

File:D.CDS.1.1_DC_5.pdf

• **Titolo:**D.CDS.1.1_DC_6

Descrizione:Verbale Consiglio di dipartimento 04.02.2020

Dettagli:Punto 1

File:D.CDS.1.1_DC_6.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

• **Titolo:**SLOT1

Descrizione:Incontro con il Coordinatore del CdS e con il Gruppo del Riesame, compreso il Responsabile del CdS e i rappresentanti degli studenti (non nella Commissione Paritetica Docenti Studenti).07/10/2025 08:30 - 09:30

Dettagli:

• **Titolo:**Diario di Visita - Slot Parti Sociali

Descrizione:*Diario di visita* del CdS LM-32, lo **SLOT 5 Incontro con le parti interessate e con laureati del CdS (da non più di tre anni)"**

Dettagli:Domanda n. 1 dello SLOT 5

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

D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.

D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.

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

Autovalutazione:

D.CDS.1.2.1

Il percorso formativo della Laurea Magistrale in Artificial Intelligence and Automation Engineering ha come obiettivo l'approfondimento delle metodologie scientifiche e delle tecniche necessarie per la formulazione e lo studio di problemi ingegneristici complessi e si propone di far acquisire conoscenze avanzate sulle principali tecnologie e applicazioni nei settori dei sistemi informatici, dell'intelligenza artificiale, dell'automazione industriale e della robotica [Quadro A4.a, D.CDS.1.2_DC_1].

I profili professionali e gli sbocchi occupazionali previsti per i laureati sono specificati nel quadro A2.a della SUA-CdS [D.CDS.1.2_DC_1] e fanno riferimento alle figure dell'ingegnere dei sistemi intelligenti e dell'ingegnere dell'automazione. Alla preparazione di queste due figure professionali corrispondono i due percorsi formativi (curricula) indicati nel quadro A4.a:

- Il curriculum *Sistemi Intelligenti* approfondisce le tecniche di intelligenza artificiale e apprendimento automatico necessarie per progettare e implementare sistemi intelligenti.
- Il curriculum *Robotica e Automazione* fornisce le conoscenze e le competenze relative alla progettazione dei sistemi robotici e di automazione industriale.

Le professioni alle quali il CdS prepara sono specificate nel quadro A2.b della SUA-CdS e fanno riferimento alle figure degli analisti e progettisti di software, ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche, analisti e progettisti di applicazioni web, analisti di sistema, amministratori di sistemi, ricercatori e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche industriali e dell'informazione, analisti e progettisti di basi dati.

La coerenza tra il carattere del CdS, gli obiettivi formativi e i profili in uscita è verificata dal CpD avvalendosi dei risultati delle consultazioni con le parti interessate [Quadro A1.b, D.CDS.1.2_DC_1]. Inoltre, il CpD si confronta con il Consiglio Didattico, che può esprimere pareri sulla modifica dell'ordinamento e del regolamento didattico [Art. 15, D.CDS.1.2_DC_2].

D.CDS.1.2.2

I percorsi formativi sono definiti nel quadro A4.a della SUA-CdS [D.CDS.1.2_DC_1], dove sono presentati gli obiettivi formativi specifici organizzati per aree di apprendimento (*Sistemi Intelligenti* e *Robotica e Automazione*), coerentemente con i profili professionali individuati nel quadro A2.a. Il quadro A4.b.2 fornisce il dettaglio dei risultati di apprendimento attesi suddivisi per aree di apprendimento. La coerenza tra obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi e profili in uscita è verificata dal CpD in fase di redazione e aggiornamento della SUA-CdS. La copertura dei risultati di apprendimento attesi con le attività formative viene verificata mediante le Matrici di tuning dei due curricula [D.CDS.1.2_DC_3], allegate nel quadro D5 della SUA-CdS [D.CDS.1.2_DC_1].

Punti di Forza:

- Coerenza interna e finalità del percorso formativo

Il CdS presenta una chiara coerenza interna tra carattere, obiettivi formativi e profili in uscita, con una strutturazione che integra in modo equilibrato aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti. La didattica interamente in inglese rafforza il carattere internazionale, mentre i curricula dedicati ad Intelligent Systems e Robotics and Automation evidenziano la chiarezza delle finalità. Questa impostazione rende trasparente agli studenti e agli stakeholder il valore del percorso formativo, favorendo la comprensione dei risultati attesi.

- Chiarezza nella definizione dei profili in uscita e nella declinazione dei risultati di apprendimento

I profili in uscita risultano ben definiti e descrivono le competenze e gli sbocchi professionali, mostrando un equilibrio tra preparazione alla ricerca e prospettive occupazionali nel settore industriale e tecnologico. Questa chiarezza si riflette positivamente anche nei dati AlmaLaurea e nei questionari alle aziende, che confermano l'adeguatezza delle competenze acquisite dai laureati. Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi sono declinati nelle aree di apprendimento e risultano coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita.

Aree di miglioramento:

- Chiarezza del raccordo tra obiettivi formativi e profili professionali

L'esplicitazione delle relazioni tra obiettivi formativi e funzioni/competenze dei profili professionali risulta non omogeneamente dettagliata nella documentazione. L'area richiede una maggiore strutturazione del nesso logico tra obiettivi, competenze e sbocchi professionali.

- Consolidamento del ruolo operativo delle matrici di tuning

Le matrici di tuning sono presenti e utilizzate, ma non si palesa, né dalla documentazione né dalle audizioni in remoto il loro utilizzo nelle modifiche annuali della progettazione formativa ed il contributo di tali matrici nel garantire l'allineamento sistematico tra risultati di apprendimento attesi e attività formative nei due curricula.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda di completare il processo di utilizzo delle matrici di tuning, evidenziando il contributo delle stesse nella fase di modifica del piano formativo.

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.1.2_DC_1

Descrizione:Scheda unica annuale 2025

Dettagli:

- Quadri A1.b, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b.2, D5
- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/sua_cds_aiae_2025_0.pdf

File:D.CDS.1.2_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.2_DC_2

Descrizione:Regolamento didattico del CdS

Dettagli:

- Art. 15
- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/regolamento_didattico_aiae.pdf

File:D.CDS.1.2_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.2_DC_3

Descrizione:Matrici di tuning

Dettagli:

File:D.CDS.1.2_DC_3.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario Post Visita

Descrizione:SLOT 1 – Incontro con il Coordinatore del CdS e il CPD

Dettagli:Slot 1 Domanda 3 : **Le matrici di tuning garantiscono coerenza formativa, ma non sempre è documentato come vengano aggiornate a valle dei cambiamenti di ordinamento.**

- **Titolo:**Diario Post Visita

Descrizione:SLOT 1 – Incontro con il Coordinatore del CdS e il CPD

Dettagli:Slot 1 Domanda 5 rivolta al **Presidente del Comitato Didattico del CdS**, con **priorità Alta**.

- **Titolo:**Diario Post Visita

Descrizione:Slot 1

Dettagli:Slot 1 Domanda 5 rivolta ai **Rappresentanti del CdS – Presidente del Comitato per la Didattica**.

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].

Autovalutazione:

D.CDS.1.3.1

Il progetto formativo viene definito nella SUA-CdS [D.CDS.1.3_DC_1], con particolare riferimento ai quadri A2.a-b e A4.a-d. La strutturazione del percorso formativo in due curricula (*Sistemi Intelligenti e Robotica e automazione*) si evince chiaramente dal quadro A4.a. I risultati di apprendimento attesi e le attività formative obbligatorie per ciascun curriculum sono elencati nel quadro A4.b.2. La coerenza tra risultati di apprendimento attesi e attività formative è verificata attraverso le Matrici di tuning dei due curricula [D.CDS.1.3_DC_2], allegate nel quadro D5 della SUA-CdS [D.CDS.1.3_DC_1]. Dall'analisi delle matrici emerge una copertura ampia e articolata delle competenze, che assicura una solida formazione nelle due aree di apprendimento del CdS [Punto 3, D.CDS.1.3_DC_3]. I Crediti Formativi Universitari (CFU) corrispondenti ai settori scientifici disciplinari caratterizzanti (ING-INF/04 e ING-INF/05) sono coerenti con il profilo dell'ingegnere informatico previsto dall'albo professionale corrispondente.

La sostenibilità dei due curricula a livello di docenza è garantita dal fatto che tutti i docenti titolari di insegnamento sono professori di ruolo [Quadro B3, D.CDS.1.3_DC_1]. Questa è una situazione stabile nel tempo, come confermato dall'indicatore ANVUR iC19 "Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata", che è pari al 100% dal 2021 [D.CDS.1.3_DC_4]. Inoltre, tutti i docenti di riferimento del CdS appartengono a Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) caratterizzanti, come risulta dal Quadro B3 della SUA-CdS [D.CDS.1.3_DC_1] e dall'indicatore ANVUR iC08 [D.CDS.1.3_DC_4], stabilmente al 100% dal 2020.

Al progetto formativo viene data adeguata visibilità sul [sito istituzionale](#) del CdS, accessibile sia tramite la sezione [Didattica/Corsi di studio](#) del sito del Dipartimento, sia attraverso la [pagina web sintetica](#) del CdS disponibile sul sito di Ateneo per la didattica.

D.CDS.1.3.2

L'organizzazione del percorso formativo in curricula, con le attività formative da svolgere nei due anni di corso e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogata, sono riportati nel Piano di studio [D.CDS.1.3_DC_5], accessibile per ciascuna coorte alla sezione [Studiare/Piani di Studio](#) del sito istituzionale del CdS. Il numero di ore di impegno complessivo corrispondenti al CFU è fissato in 25 ore dall'Art. 20 del Regolamento didattico di Ateneo [D.CDS.1.3_DC_6]. Il Piano di studio del CdS specifica per ciascun insegnamento il numero di CFU e il numero di ore di didattica frontale (erogativa e interattiva). La ponderazione del numero di ore di didattica frontale per CFU è fissata facendo attenzione all'omogeneità per tutti gli insegnamenti di una stessa tipologia all'interno del CdS, come stabilito nel Comma III.2.2 dell'Atto di indirizzo in materia di offerta formativa dell'Ateneo [D.CDS.1.3_DC_7]. Tale ponderazione è attualmente di 8/9 ore per CFU per la maggior parte degli insegnamenti del CdS, tranne motivate eccezioni legate a particolari esigenze di didattica laboratoriale [Punto 5, D.CDS.1.3_DC_8].

I metodi didattici utilizzati (didattica erogativa/interattiva) sono specificati nei syllabi dei singoli insegnamenti sotto la voce *Metodi didattici*. I syllabi degli insegnamenti sono accessibili per ciascuna coorte attraverso la sezione [Studiare/Insegnamenti](#) del sito istituzionale del CdS.

L'utilità delle attività didattiche integrative viene verificata attraverso il quesito D9 "Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?" dei questionari di valutazione della didattica. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS la percentuale di risposte a questa domanda con punteggio maggiore o uguale a 6 (su una scala da 1 a 10) è stata del 93.55%, con una media pari a 8.80, in miglioramento rispetto all'a.a. precedente (rispettivamente, 89% e 8.10).

D.CDS.1.3.3

L'articolazione in due curricula, *Sistemi Intelligenti e Robotica e Automazione*, garantisce un'offerta formativa in linea con le figure professionali delineate nel quadro A2.a della SUA-CdS [D.CDS.1.3_DC_1]. La multidisciplinarietà è garantita dall'affrontare problemi simili con tecniche specifiche dei due ambiti in modo da offrire una pluralità di punti di vista. Un esempio è il problema della predizione, che può essere affrontato sia mediante tecniche classiche basate sulle serie storiche (attività didattica *System Identification and Data Analysis*), sia mediante tecniche di apprendimento automatico (attività didattica *Machine Learning*). Questo aspetto può essere ampliato anche ricorrendo ai CFU a scelta libera, che permettono allo studente di personalizzare il proprio piano di

studio.

Gli studenti del CdS devono acquisire 12 CFU a scelta libera. Per ciascun curriculum, il Piano di studio [D.CDS.1.3_DC_5] prevede una lista di insegnamenti che sono automaticamente approvati come attività a scelta dello studente. Altre scelte sono possibili, previa richiesta al CpD. In base all'Art. 12 del [Regolamento didattico di Ateneo](#) [D.CDS.1.3_DC_6], il CpD ha il compito di esaminare e approvare i piani di studio individuali, secondo criteri di coerenza rispetto all'ordinamento didattico e all'offerta formativa. A questo si aggiunge il riconoscimento dei CFU acquisiti in programmi di mobilità all'estero, che rappresentano un'altra opportunità di personalizzazione del piano di studio per gli studenti.

Il Piano di studio [D.CDS.1.3_DC_5] prevede un'attività di tirocinio obbligatoria, equivalente a 6 CFU (150 ore), nella quale gli studenti possono acquisire competenze trasversali. In tale ambito gli studenti del CdS possono accedere ad attività per lo sviluppo di competenze trasversali e digitali organizzate dall'Ateneo attraverso il programma [USiena Soft&Digital Skills](#). I rappresentanti degli studenti nel CpD possono richiedere l'attribuzione di CFU per la loro attività in base ai criteri stabiliti dal CpD [Punto 6, D.CDS.1.3_DC_3], come stabilito nel Comma I.15.3 dell'Atto di indirizzo in materia di offerta formativa dell'Ateneo [D.CDS.1.3_DC_7].

Agli studenti stranieri del CdS viene offerto l'accesso a [corsi di lingua italiana](#) di livello A1, A2, B1 e B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER). Al superamento dell'esame finale di ciascun corso viene riconosciuto agli studenti un Open Badge rilasciato dall'Università di Siena.

D.CDS.1.3.4

Il CdS non prevede insegnamenti a distanza.

D.CDS.1.3.5

L'elenco del materiale didattico è riportato nel syllabus di ciascun insegnamento. Nel campo *Bibliografia consigliata* il syllabus riporta i testi consigliati (se presenti). E' possibile qui riportare il link Leganto della bibliografia dell'insegnamento, se disponibile, come suggerito dalle [Linee guida per la compilazione della scheda dell'insegnamento](#) fornite dal Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA). I docenti possono inoltre fornire nel campo *Altre informazioni* il link diretto allo spazio Moodle dell'insegnamento (se usato) oppure a pagine web specifiche degli insegnamenti (pubbliche o riservate agli iscritti), dove il materiale didattico è reso disponibile e conservato. Va rilevato che l'utilizzo della piattaforma Moodle non è obbligatorio, lasciando ai singoli docenti la scelta di adottare spazi personali di condivisione del materiale didattico che sono ritenuti più funzionali alle specifiche esigenze dell'insegnamento.

La fruibilità e la qualità del materiale e degli ausili didattici viene monitorata con periodicità annuale sia dal CpD, sia dalla CPDS sulla base delle risposte al quesito D3 del questionario di valutazione della didattica che ha per oggetto: "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?". Nel caso di valutazioni negative sul materiale didattico, il CpD contatta il docente dell'insegnamento per sollecitare la risoluzione del problema e monitora la situazione negli anni successivi. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS la percentuale di risposte al quesito D3 con punteggio maggiore o uguale a 6 (su una scala da 1 a 10) è stata dell'88.14%, con una media pari a 8.35, in lieve miglioramento rispetto all'a.a. precedente (rispettivamente, 82.95% e 8.15), a fronte anche di un maggior numero di schede registrate (253 contro 129).

Punti di Forza:

- Strutturazione e solidità del progetto formativo

Il progetto formativo del CdLM in *Artificial Intelligence and Automation Engineering* è articolato in due curricula, *Sistemi Intelligenti e Robotica e Automazione*, descritti nella SUA-CdS e nel sito web del corso. La coerenza tra obiettivi, contenuti e profili in uscita è verificata tramite le matrici di tuning e garantita da docenti di ruolo nei SSD caratterizzanti. Gli obiettivi formativi sono espressi in risultati di apprendimento chiari, favorendo percorsi personalizzati e coerenti tra teoria, laboratorio e tirocinio. La stabilità del corpo docente assicura continuità metodologica, mentre la visibilità e l'aggiornamento delle informazioni online sostengono trasparenza e accessibilità dell'offerta formativa.

- Chiarezza nella distribuzione delle attività didattiche

La struttura del CdS e l'articolazione in didattica integrativa ed erogativa risultano specificate e ben documentate nei vari syllabi. Tale chiarezza consente agli studenti di comprendere con precisione il carico formativo previsto e la distribuzione delle diverse modalità didattiche, garantendo trasparenza e coerenza con gli obiettivi formativi dichiarati. Inoltre, la visibilità di queste informazioni nella SUA-CdS e nei syllabus favorisce la tracciabilità e la fruibilità da parte di studenti e stakeholder.

- Tirocinio obbligatorio e competenze trasversali

La presenza del tirocinio obbligatorio e l'offerta di corsi USiena Soft&Digital Skills che possono essere integrati nel piano di studi rappresentano un punto di forza rilevante, poiché consentono agli studenti di integrare la formazione teorica con competenze pratiche e trasversali. Questa combinazione rafforza la coerenza del percorso formativo con i profili professionali attesi e favorisce lo sviluppo di capacità immediatamente spendibili nel contesto occupazionale. L'obbligatorietà del tirocinio, in particolare, assicura un'esperienza formativa diretta in ambito lavorativo, contribuendo alla professionalizzazione e alla maturazione complessiva degli studenti.

- Gestione strutturata dei materiali didattici

Il CdS impiega, come riportato nelle audizioni in remoto, modalità chiare e strutturate per la realizzazione, l'aggiornamento e la conservazione dei materiali didattici, garantendo così coerenza e continuità nell'offerta formativa anche in assenza di specifiche linee

guida. I materiali sono resi disponibili attraverso piattaforme istituzionali (Moodle, Leganto) che assicurano accessibilità e usabilità, favorendo l'autoapprendimento e il supporto continuo agli studenti.

Aree di miglioramento:

- Limitata interdisciplinarietà dell'offerta formativa

L'interdisciplinarietà dell'offerta formativa risulta solo parzialmente evidenziata nella documentazione, con una limitata integrazione strutturale tra i diversi ambiti disciplinari coinvolti. Tale aspetto incide sulla piena coerenza tra ampiezza disciplinare e reale interdisciplinarietà del percorso, che appare non completamente caratterizzata nei suoi elementi fondativi.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.1.3_DC_1

Descrizione:Scheda unica annuale 2025

Dettagli:

- Quadri A2.a-b, A4.a-d, B3, D5
- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/sua_cds_aiae_2025_0.pdf

File:D.CDS.1.3_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.3_DC_2

Descrizione:Matrici di tuning

Dettagli:

File:D.CDS.1.3_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.3_DC_3

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 28.05.2025

Dettagli:Punti 3, 6

File:D.CDS.1.3_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.3_DC_4

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale 2023

Dettagli:Indicatori iC08, iC19

File:D.CDS.1.3_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.3_DC_5

Descrizione:Piano di studio coorte a.a. 2025/26

D e t t a g l i : https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/all_5_pds_artificial_intelligence_and_automation_engineering.pdf

File:D.CDS.1.3_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.3_DC_6

Descrizione:Regolamento didattico di Ateneo

Dettagli:

- Artt. 12, 20
- https://www.unisi.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/RDA_PARTE_GENERALE_rev%20artt%2018_19_21_ad.pdf

File:D.CDS.1.3_DC_6.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.3_DC_7

Descrizione:Atto di indirizzo in materia di offerta formativa a.a. 2025/26

Dettagli:

- Commi I.15.3, III.2.2

- https://www.unisi.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/Atto_indirizzo_in_materia_di_offerta_formativa_%202025_2026_Modifica_maggio_2025.pdf

File:D.CDS.1.3_DC_7.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.3_DC_8

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 02.04.2025

Dettagli:Punto 5

File:D.CDS.1.3_DC_8.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:Diario di Visita

Dettagli:Diario di Visita Slot 6 Domanda 1

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:**Slot:** 1 – Incontro con Coordinatore & CPD**Slot:** 2 – Colloquio con gli studenti**Slot:** 6 – Incontro con i docenti

Dettagli:Slot 6 Domanda 1 4Slot 1 Domanda 7

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

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

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

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

Autovalutazione:

D.CDS.1.4.1

Gli obiettivi formativi e i contenuti dei singoli insegnamenti sono riportati nei rispettivi syllabi. Per la corretta compilazione dei syllabi i docenti hanno a disposizione le Linee guida fornite dal PQA [D.CDS.1.4_DC_1], che raccomandano di specificare nel campo *Obiettivi formativi*:

- in quale modo l'insegnamento/modulo in questione contribuisce al raggiungimento degli obiettivi formativi del CdS con riferimento ai Descrittori di Dublino;
- quali risultati di apprendimento attesi contribuisce a realizzare.

Come ausilio per garantire la copertura dei risultati di apprendimento attesi indicati nel quadro A4.b.2 della SUA-CdS [D.CDS.1.4_DC_2] con le attività formative i docenti del CdS sono invitati a consultare le Matrici di tuning dei due curricula [Punto 3 e Allegato 2, D.CDS.1.4_DC_3]. Il CpD sensibilizza i docenti del CdS a una corretta compilazione dei syllabi, sia segnalando eventuali situazioni di mancanza agli interessati, sia inserendo un apposito punto all'ordine del giorno delle riunioni del Consiglio Didattico [Punto 3, D.CDS.1.4_DC_4].

Al fine di assicurare un'adeguata visibilità, i syllabi degli insegnamenti sono visualizzabili sui siti web dell'Ateneo attraverso tre modalità, che sono descritte in un [vademecum](#) reso disponibile dal PQA.

Gli studenti apprezzano la coerenza degli insegnamenti con quanto dichiarato nei syllabi. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, il quesito D10 "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?" ha avuto a livello aggregato di CdS una percentuale di risposte con punteggio maggiore o uguale a 6 pari al 97.42% e media 9.10.

La coerenza degli insegnamenti con quanto dichiarato nei syllabi è anche verificata dal Presidente del CpD in fase di approvazione dei registri delle lezioni.

D.CDS.1.4.2

L'Art. 34 del Regolamento didattico di Ateneo [D.CDS.1.4_DC_5] fissa le regole generali per gli esami e le verifiche di profitto.

Per il CdS le modalità di verifica della conoscenza e delle capacità di comprensione sono specificate in termini generali nel quadro A4.b.2 della SUA-CdS [D.CDS.1.4_DC_2].

Per i singoli insegnamenti, le modalità di esame sono descritte nel campo Metodi di valutazione dei rispettivi syllabi. Le Linee guida del PQA [D.CDS.1.4_DC_1] raccomandano ai docenti di specificare in tale campo:

- i risultati di apprendimento attesi che ciascuna prova di esame mira a verificare e valutare;
- i criteri utilizzati per la valutazione.

Il CpD, oltre a verificare la compilazione del campo Metodi di valutazione dei syllabi, dà l'indicazione che durante le prime lezioni di ogni insegnamento vengano presentati agli studenti i contenuti, i risultati di apprendimento attesi e le modalità di esame.

La chiarezza della presentazione delle modalità di esame viene verificata attraverso il quesito D4 "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" dei questionari di valutazione della didattica. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS la percentuale di risposte a questa domanda con punteggio maggiore o uguale a 6 (su una scala da 1 a 10) è stata del 94.47%, con una media pari a 9.00, in lieve miglioramento rispetto all'a.a. precedente (rispettivamente, 89.15% e 8.69), a fronte anche di un maggior numero di schede registrate (253 contro 129).

D.CDS.1.4.3

L'Art. 35 del Regolamento didattico di Ateneo [D.CDS.1.4_DC_5] fissa le regole generali per le prove finali per il conseguimento del titolo, lasciando ai Regolamenti didattici dei singoli CdS la determinazione delle modalità con cui tali prove possono essere svolte.

I CFU attribuiti alla prova finale sono indicati nel Piano di studio [D.CDS.1.4_DC_6] e nel quadro A5.b della SUA-CdS [D.CDS.1.4_DC_2]. Le modalità di accesso e di svolgimento della prova finale sono comunicate e illustrate agli studenti nella sezione [Studiare/Tesi ed esami di laurea](#) del sito istituzionale del CdS e sono anche descritte nei quadri A5.a e A5.b della SUA-CdS. In

particolare, il quadro A5.b specifica che la votazione finale di Laurea è la somma di due contributi, espressi in centodecimali: un punteggio iniziale, calcolato sulla base della storia curriculare dello studente, e un punteggio di tesi, assegnato allo studente dalla Commissione giudicatrice. Il punteggio iniziale è pari alla media pesata sui crediti, espressa in centodecimali e arrotondata all'intero più vicino, dei voti (in trentesimi) ottenuti dallo studente negli insegnamenti superati nel CdS. Il punteggio di tesi è al massimo 4 per una tesi compilativa e 8 per una tesi teorico-sperimentale. Il punteggio assegnato è deciso dalla Commissione in base ai giudizi espressi dal relatore e dal controrelatore e alla discussione da parte del candidato in sede di esame di laurea. Per il conferimento della lode è necessaria l'unanimità dei membri della Commissione.

Nella sezione [Studiare/Tesi ed esami di laurea](#) gli studenti trovano anche il link a una pagina web da dove possono scaricare il template di tesi in diversi formati (LaTeX, OpenOffice, Word).

Punti di Forza:

- Chiarezza, accessibilità e revisione dei programmi

I programmi degli insegnamenti risultano articolati all'interno dei syllabi, con obiettivi, prerequisiti, contenuti, metodi e bibliografia in linea con le Linee guida del Presidio AQ (2024). La loro disponibilità su piattaforme istituzionali come UGOV e Moodle, nonché sul sito del CdS, assicura un'elevata accessibilità e trasparenza, permettendo a studenti e stakeholder di disporre di informazioni complete e aggiornate sui contenuti formativi. La recente adozione delle matrici di tuning garantisce la corrispondenza tra i risultati di apprendimento attesi e le attività formative, rafforzando la coerenza interna del progetto formativo. Inoltre, il presidio costante del CpD sulla revisione annuale dei syllabi, con sollecitazioni preventive di aggiornamento per l'anno accademico successivo, rappresenta un ulteriore elemento di qualità, assicurando l'adequazione e l'allineamento dei contenuti con l'evoluzione scientifica e didattica.

- Trasparenza e diversificazione delle verifiche dell'apprendimento

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono chiaramente riportate nei syllabus e risultano coerenti con i descrittori di Dublino, garantendo trasparenza e allineamento con gli standard di qualità. Le prove comprendono esami scritti e orali, oltre ad attività pratiche e laboratoriali, assicurando la valutazione sia delle conoscenze teoriche sia delle competenze applicative. Le raccomandazioni interne emerse nei verbali CpD 2024 hanno contribuito a migliorare la trasparenza dei criteri delle prove in itinere, favorendo maggiore uniformità e coerenza tra i diversi insegnamenti.

- Chiara Definizione della Prova Finale

La prova finale presenta una struttura chiaramente definita e accompagnata da criteri valutativi esplicitati, con una distinzione trasparente tra le diverse tipologie di elaborato e i relativi contributi alla votazione. La documentazione esaminata fornisce un quadro complessivo coerente delle modalità di svolgimento.

Aree di miglioramento:

- Chiarezza e raccordo tra prove di esame e risultati attesi

La distinzione tra le diverse tipologie di prove e i relativi criteri valutativi, pur presente nella documentazione, non è sempre accompagnata da un'esplicitazione pienamente sistematica del contributo di ciascuna prova alla verifica dei risultati di apprendimento attesi.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:** D.CDS.1.4_DC_1

Descrizione: Linee guida per la compilazione della scheda dell'insegnamento

Dettagli: https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/Linee%20guida%20syllabus%2024_09_2024.pdf

File: D.CDS.1.4_DC_1.pdf

- **Titolo:** D.CDS.1.4_DC_2

Descrizione: Scheda unica annuale 2025

Dettagli:

- Quadri A4.b.2, A5.a, A5.b

- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/sua_cds_aiae_2025_0.pdf

File: D.CDS.1.4_DC_2.pdf

- **Titolo:** D.CDS.1.4_DC_3

Descrizione: Verbale Comitato per la didattica 28.05.2025

Dettagli:Punto 3, Allegato 2

File:D.CDS.1.4_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.4_DC_4

Descrizione:Verbale Consiglio didattico 09.12.2024

Dettagli:Punto 3

File:D.CDS.1.4_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.4_DC_5

Descrizione:Regolamento didattico di Ateneo

Dettagli:

- Art. 34, 35
- https://www.unisi.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/RDA_PARTE_GENERALE_rev%20artt%2018_19_21_ad.pdf

File:D.CDS.1.4_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.4_DC_6

Descrizione:Piano di studio coorte a.a. 2025/26

D e t t a g l i : https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/all_5_pds_artificial_intelligence_and_automation_engineering.pdf

File:D.CDS.1.4_DC_6.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visista

Descrizione:Diario di Visita Slot 1 e Slot 2

Dettagli:Slot 1 Domanda 6Slot 2 Domanda 14

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.

Autovalutazione:

D.CDS.1.5.1

La collocazione degli insegnamenti del CdS nei semestri viene riesaminata su base annuale dal CpD nella fase di programmazione didattica per tenere in conto, per esempio, di possibili propedeuticità *de facto*, di cambi di titolarità degli insegnamenti, della creazione di nuovi insegnamenti e/o della cancellazione di insegnamenti esistenti. Ciò può richiedere una riorganizzazione del carico didattico nei due semestri al fine di agevolare l'organizzazione dello studio e facilitare il processo di apprendimento degli studenti.

Come risulta dal Piano di studio [D.CDS.1.5_DC_1], per entrambi i curricula il secondo semestre del secondo anno è progettato in modo tale che gli studenti possano svolgervi le attività a scelta e/o il tirocinio, in modo da poter completare il percorso di studi nei tempi previsti.

L'Ateneo pianifica annualmente il [calendario accademico](#), nell'ambito del quale il Dipartimento stabilisce il [calendario delle attività didattiche](#), con la suddivisione in due semestri e le sessioni di esame. Il calendario fissa anche le due finestre all'interno di ciascun semestre in cui i docenti sono invitati a programmare le prove in itinere. Tale indicazione, concordata dai CpD di tutti i CdS del Dipartimento, mira a evitare le assenze degli studenti durante lo svolgimento delle attività formative in prossimità delle prove in itinere valutative [Punto 1.b, D.CDS.1.5_DC_2].

L'[Ufficio studenti e didattica](#) del Dipartimento progetta l'orario settimanale delle lezioni (inclusa la collocazione delle aule) per tutti gli insegnamenti erogati ogni semestre, con l'ausilio di un software apposito. L'orario è organizzato puntando a massimizzare la fruibilità dell'offerta didattica, garantendo l'assenza di sovrapposizioni per tutti gli insegnamenti obbligatori di un CdS, facendo particolare attenzione al coordinamento tra i moduli nel caso di corsi integrati e cercando di minimizzare i buchi di orario, in modo da favorire la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti. Prima della pubblicazione, l'orario viene sottoposto ai Presidenti dei CpD per raccogliere eventuali osservazioni. La collocazione delle aule tiene in conto delle necessità specifiche degli insegnamenti, come per esempio la capienza in rapporto al numero atteso di studenti e le attrezzature specifiche necessarie (per esempio, attrezzature informatiche). La consultazione dell'orario delle lezioni e della collocazione delle aule è disponibile agli studenti tipicamente almeno un mese prima dell'inizio delle lezioni attraverso la sezione [Studiare/Aule e orario lezioni](#) del sito istituzionale del CdS.

D.CDS.1.5.2

Il CpD è l'organo in cui docenti e studenti, in maniera paritetica, effettuano un'attività continua di monitoraggio e revisione degli obiettivi formativi e delle modalità di erogazione degli insegnamenti. In particolare, il CpD è responsabile dell'analisi dei risultati dei questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti, tramite i quali riceve un riscontro utile al monitoraggio degli insegnamenti del CdS. A tal fine vengono utilizzati sia le risposte a quesiti specifici, sia i suggerimenti forniti. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS la percentuale di risposte al quesito D2 "Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?" con punteggio maggiore o uguale a 6 (su una scala da 1 a 10) è stata del 87.75%, con una media pari a 8.15. Relativamente ai [suggerimenti](#) S1 "Alleggerire il carico didattico", S3 "Fornire più conoscenze di base", S4 "Eliminare dal programma argomenti già trattati da altri insegnamenti", S5 "Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti", S8 "Inserire prove d'esame intermedie" e S10 "Mettere a disposizione le registrazioni delle lezioni", per l'a.a. 2023/24 sono state compilate 141 schede a livello aggregato di CdS con percentuali 15.02% per S1, 9.88% per S3, 7.11% per S4, 7.91% per S5, 7.11% per S8 e 13.44% per S10.

Ulteriori indicazioni utili per pianificare possibili modifiche del Piano di studio e aggiornare i contenuti degli insegnamenti già esistenti possono arrivare al CpD dai docenti stessi (sia individualmente, sia nell'ambito delle riunioni del Consiglio Didattico) e attraverso le consultazioni con le parti interessate. In aggiunta, la Relazione annuale della CPDS [Pagg. 27-32, D.CDS.1.5_DC_3] fornisce analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici (Quadro B) e alla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi (Quadro C).

Basandosi sulle indicazioni ricevute, il CpD elabora, se ritenuto opportuno, modifiche dell'Ordinamento e/o del Regolamento didattico che vengono sottoposte al Consiglio di Dipartimento per la delibera, previo parere favorevole del Consiglio Didattico e della CPDS. La pariteticità del CpD, composto da tre docenti e tre rappresentanti degli studenti, garantisce il coinvolgimento della parte studentesca nelle attività di revisione del CdS.

Punti di Forza:

- Pianificazione didattica e razionalizzazione delle prove

La pianificazione della didattica è supportata da interventi organizzativi efficaci, come la razionalizzazione delle finestre temporali per le prove in itinere, che ha ridotto le sovrapposizioni e reso più equilibrata la distribuzione dei carichi. Questa scelta ha avuto un impatto positivo sull'organizzazione dello studio, permettendo agli studenti di pianificare meglio il tempo dedicato alla preparazione delle verifiche e alla frequenza delle lezioni. La documentazione mostra inoltre che il CpD monitora con attenzione l'efficacia di tali

misure.

- Progettazione della Didattica interattiva e degli strumenti digitali a supporto

L'integrazione di attività laboratoriali, project work e lavori di gruppo con la didattica erogativa favorisce la partecipazione attiva e l'apprendimento esperienziale. A ciò si aggiunge l'utilizzo della piattaforma Moodle (come dimostrato anche in fase di visita da remoto), che consente di accedere a materiali digitali e bibliografie condivise. Gli studenti hanno espresso un livello medio di soddisfazione superiore all'80% per la componente interattiva, confermando la validità delle strategie adottate per stimolare l'autonomia e l'impegno diretto.

Aree di miglioramento:

- Disomogeneità nei carichi di lavoro

Come riportato dalla relazione della CPDS nel quadro A, alcuni studenti segnalano la presenza di disomogeneità nei carichi di lavoro effettivi rispetto ai CFU assegnati, con percezioni di squilibri tra diversi insegnamenti. La documentazione non mostra ancora azioni correttive strutturate per affrontare in modo sistematico questa criticità.

- Tracciabilità del coordinamento e valutazione degli esiti

La presenza di un sistema collegiale ampio e strutturato garantisce il confronto tra docenti, tutor e figure specialistiche, ma la documentazione non evidenzia una tracciabilità sistematica dell'efficacia delle modifiche discusse e introdotte. Il monitoraggio degli esiti delle decisioni assunte, come rilevato anche nel quadro A della Relazione CPDS, non risulta uniformemente sviluppato nel medio periodo, limitando la possibilità di valutare in modo completo l'impatto delle attività di coordinamento didattico.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.1.5_DC_1

Descrizione:Piano di studio coorte a.a. 2025/26

D e t t a g l i : https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/all_5_pds_artificial_intelligence_and_automation_engineering.pdf

File:D.CDS.1.5_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.5_DC_2

Descrizione:Verbale Consiglio didattico 10.11.2023

Dettagli:Punto 1.b

File:D.CDS.1.5_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.1.5_DC_3

Descrizione:Relazione annuale Commissione paritetica docenti-studenti 2024

Dettagli:Pagg. 27-32

File:D.CDS.1.5_DC_3.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:Diario di Visita Slot 6

Dettagli:Diario di Visita Slot 6 Risposta Maggini.

D.CDS.2) L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1) Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.

D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.

D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.

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

Autovalutazione:

D.CDS.2.1.1

Le attività di orientamento in ingresso e in itinere sono descritte nei quadri B5 della SUA-CdS [D.CDS.2.1_DC_1].

L'Università di Siena mette a disposizione un portale dedicato all'orientamento, denominato [OrientarSI](#). Nelle sezioni [Scelgo](#) e [Studio](#) è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso e in itinere, rispettivamente. Sul portale sono disponibili le informazioni sull'[accoglienza agli studenti disabili](#) e sui [servizi alle persone con DSA](#). Ulteriori informazioni possono essere reperite alla sezione [Materiali informativi](#).

Le informazioni dedicate agli studenti internazionali o studenti con titolo estero sui corsi offerti dall'Università di Siena e su come ottenere l'ammissione, si trovano sul portale [International Students Admissions](#). Le domande di ammissione per gli studenti internazionali devono essere presentate sulla piattaforma [Dream Apply](#) al fine di ottenere la valutazione per l'accesso ai corsi di studio prescelti e la lettera di accesso necessaria per la richiesta del visto nelle rappresentanze consolari.

Il CdS è presente su piattaforme di scelta universitaria internazionale, come per esempio [Studyportals](#). Al momento, è il primo risultato della ricerca con parole chiave 'artificial intelligence automation' sul portale [University](#). Il numero di domande di ammissione ricevute dall'estero è mediamente intorno a 500 negli ultimi tre anni (456 per l'a.a. 2023/24, 566 per l'a.a. 2024/25, 514 per l'a.a. 2025/26).

L'Università di Siena è presente ogni anno con stand, materiali informativi, personale dell'Ufficio orientamento e studenti tutor a diversi [saloni di orientamento nazionali](#) e internazionali.

La [Commissione orientamento e tutorato](#) del Dipartimento pianifica, organizza e realizza le iniziative di orientamento in ingresso e in itinere individuate nel Piano annuale di orientamento e tutorato del Dipartimento [D.CDS.2.1_DC_2]. Per l'orientamento in ingresso alle Lauree Magistrali le attività svolte riguardano principalmente l'organizzazione di iniziative [Open Day](#), colloqui individuali di orientamento in ingresso con i docenti ed eventi di presentazione dell'offerta formativa delle Lauree Magistrali agli studenti iscritti ai Corsi di Laurea del Dipartimento. Nell'a.a. 2024/25 sono state organizzate una [Giornata di orientamento per le Lauree Magistrali](#) a dicembre 2024 e una presentazione dell'offerta formativa delle Lauree Magistrali a maggio 2025 nell'ambito dello [STEM Talent Day](#).

Il CpD partecipa agli eventi organizzati dalla Commissione orientamento e tutorato, coinvolgendo nelle presentazioni anche ex-studenti che hanno proseguito con il dottorato di ricerca o inseriti nel mondo del lavoro. Inoltre, il CpD organizza la presentazione dell'offerta formativa agli studenti del terzo anno della Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Informazione del Dipartimento, tipicamente all'interno di un insegnamento del curriculum Sistemi informatici e di un insegnamento del curriculum Sistemi e automazione. Questo corrisponde a un'azione di miglioramento intrapresa autonomamente dal CdS per intensificare le attività di orientamento in ingresso [Quadro G - Obiettivo 1, D.CDS.2.1_DC_3]. I [docenti](#) del CpD sono disponibili per colloqui individuali, in presenza oppure online, durante tutto l'anno. Per comunicare con il CpD è stato creato l'indirizzo e-mail alias l2_a2@diism.unisi.it, pubblicizzato nella sezione [Il corso/Contatti](#) del sito istituzionale del CdS.

D.CDS.2.1.2

Le attività di tutorato sono descritte nei quadri B5 della SUA-CdS [D.CDS.2.1_DC_1]. In particolare, le attività didattico integrative, propedeutiche e di recupero riguardano il supporto per le attività di laboratorio e di tirocinio, l'acquisizione di un metodo di studio efficace e il riallineamento delle competenze, la redazione del piano di studio, la ricerca bibliografica e le modalità di redazione di elaborati e tesi [D.CDS.2.1_DC_6]. Per i CdLM del Dipartimento (tutti erogati in lingua inglese) tali attività prevedono esplicitamente anche l'assistenza agli studenti stranieri nel rapporto con le varie strutture dell'Ateneo.

Un [Delegato al tutorato](#) (nominato tra i membri della [Commissione orientamento e tutorato](#) del Dipartimento) coordina le attività degli studenti tutor assegnati al Dipartimento, tenendo in conto le necessità dei singoli CdS. Il CpD ha in programma, su indicazione della CPDS [Pag. 31 - Quadro D - Obiettivo 1, D.CDS.2.1_DC_4] e con scadenza la redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), un monitoraggio delle carriere degli studenti, al fine di individuare i casi di maggiore difficoltà su cui intervenire [Punto 6 - Quadro D - Obiettivo 1, D.CDS.2.1_DC_5]. Questa analisi potrà guidare specifiche azioni di tutorato.

Indicazioni di difficoltà su cui focalizzare le azioni di tutorato possono arrivare al CpD anche attraverso i [rappresentanti degli studenti](#), che svolgono un fondamentale ruolo di tramite tra il CpD e i loro colleghi. A questo proposito, il CpD ha fortemente incoraggiato la presentazione di candidature di studenti stranieri al fine di garantire un'adeguata rappresentatività anche di questa componente della comunità studentesca. Attualmente, due rappresentanti degli studenti su tre nel CpD sono stranieri.

A livello di CdS sono nominati anche tre docenti tutor, ai quali gli studenti possono rivolgersi per quesiti inerenti alla didattica, per esempio riguardanti la compilazione dei piani di studio e, nel caso di mobilità all'estero, dei Learning Agreement, oppure le aziende/strutture di ricerca dove svolgere il tirocinio o la tesi. I docenti tutor sono indicati nella sezione Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor della parte Amministrazione della SUA-CdS [D.CDS.2.1_DC_1].

I contatti dei tutor (sia studenti che docenti) sono disponibili attraverso la sezione [Studiare/Tutorato](#) del sito istituzionale del CdS. I contatti degli studenti tutor sono anche reperibili attraverso la sezione dedicata al [Tutorato per gli studenti universitari](#) del portale di Ateneo.

D.CDS.2.1.3

Le attività di accompagnamento al lavoro sono descritte nei quadri B5 della SUA-CdS [D.CDS.2.1_DC_1].

Il [Placement Office & Career Service](#) di Ateneo mette a disposizione offerte di tirocinio, organizza eventi per il lavoro e offre servizi specifici di supporto alle carriere di studio e lavorative.

A livello di Dipartimento la [Commissione Orientamento e Tutorato](#) ha il compito di organizzare iniziative volte a favorire l'incontro fra imprese e studenti [Punto 9, D.CDS.2.1_DC_2]. In anni recenti tali iniziative si sono concretizzate principalmente nell'organizzazione di eventi come la [STEM Talent Week 2024](#) e lo [STEM Talent Day 2025](#), che proseguono la tradizione della Recruiting Week iniziata nel 2015. A valle di questi eventi vengono acquisiti riscontri dalle aziende partecipanti [D.CDS.2.1_DC_7] e utilizzati per rendere più efficaci le iniziative successive.

Il supporto alle carriere tiene conto delle prospettive occupazionali. A titolo di esempio, agli studenti stranieri del CdS viene attualmente offerto l'accesso a [corsi di lingua italiana](#) organizzati a livello di Ateneo. Tale esigenza era emersa in seguito alla consultazione con le aziende fatta a valle della Recruiting Week 2022, al fine di favorire l'inserimento degli studenti stranieri nel mercato del lavoro nazionale.

Gli esiti occupazionali successivi allo svolgimento di attività di tirocinio sono monitorati attraverso i risultati dei [questionari AlmaLaurea](#) compilati dal tutor aziendale e dal tirocinante [Quadro C3, D.CDS.2.1_DC_1].

Punti di Forza:

- Strumenti digitali e portale OrientarSI

La presenza del portale OrientarSI, con sezioni dedicate come "Scelgo" e "Studio", offre strumenti online chiari e informazioni centralizzate che supportano gli studenti nella fase di scelta e di ingresso al CdS. Questa piattaforma garantisce accessibilità, trasparenza e continuità del servizio di orientamento, facilitando la comprensione dei percorsi formativi disponibili.

- Eventi di orientamento e comunicazione diretta

Le attività di orientamento sono rafforzate da eventi organizzati dal Dipartimento, come open day e presentazioni delle lauree magistrali, che favoriscono il contatto diretto tra docenti, tutor e studenti interessati. L'attivazione di un indirizzo email dedicato per il contatto diretto con il CdS rappresenta un ulteriore strumento di supporto, consentendo una comunicazione immediata e personalizzata, con un impatto positivo sull'accoglienza degli studenti in ingresso. L'introduzione di materiale multimediale in lingua inglese, accessibile online come supporto alternativo al corso introduttivo, costituisce un elemento innovativo di grande rilevanza. Questa scelta rafforza l'inclusione e risponde alle esigenze di una popolazione studentesca internazionale in crescita. Inoltre, il coinvolgimento coordinato con i CpD delle altre LM favorisce l'uniformità delle pratiche di orientamento e la coerenza dei percorsi offerti.

- Utilità e articolazione del tutorato

Il sistema di tutorato risulta strutturato in modo da offrire un supporto continuativo e diversificato, con interventi didattico-integrativi e di accompagnamento che rispondono ai bisogni degli studenti. La presenza di figure dedicate – docenti tutor, delegato al tutorato e studenti tutor – assicura un presidio qualificato e accessibile, mentre l'articolazione dei ruoli favorisce un sostegno efficace sia sul piano accademico sia su quello della partecipazione alla vita del CdS. Particolare rilievo assume l'attenzione agli studenti stranieri, che beneficia di un supporto mirato e contribuisce a rendere il sistema di tutorato un elemento di inclusione e facilitazione della carriera formativa.

- Placement Office e raccordo con il mondo del lavoro

Il CdS beneficia della presenza di un Placement Office e di un Career Service di Ateneo, che supportano in modo strutturato il raccordo tra formazione accademica e mondo del lavoro. Le opportunità di tirocinio curricolare sono monitorate anche tramite i questionari AlmaLaurea, consentendo di raccogliere riscontri oggettivi sull'esperienza formativa e di valutarne l'impatto sulle competenze professionali degli studenti. Questo approccio favorisce un'integrazione efficace tra percorso di studio e prospettive occupazionali.

Aree di miglioramento:

- Monitoraggio e impatto delle attività di tutorato

La limitata rendicontazione dell'impatto effettivo delle attività di tutorato sulle carriere degli studenti, poiché la documentazione si

concentra sulla descrizione delle iniziative, non fornisce evidenze sistematiche sui risultati conseguiti. La formalizzazione del raccordo tra attività di tutorato e le rilevazioni della CPDS, potrebbe assicurare un monitoraggio più puntuale e una maggiore efficacia complessiva delle azioni intraprese.

- Introduzione e accompagnamento al mondo del lavoro

Pur in presenza di un sistema consolidato di placement e di riscontri positivi da parte delle aziende, la documentazione evidenzia un non ancora sistematico un monitoraggio degli esiti occupazionali a medio-lungo termine dei laureati del CdS. La raccolta e l'analisi dei dati AlmaLaurea forniscono informazioni utili, ma non sempre integrate in un processo strutturato di valutazione dell'impatto dei tirocini e delle attività di placement sulle carriere professionali risultando in una misurazione non completa della coerenza tra formazione erogata e sbocchi occupazionali effettivi.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda di implementare il monitoraggio dell'impatto delle attività di tutorato sulle carriere studentesche al fine di valutarne l'efficacia.

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.2.1_DC_1

Descrizione:Scheda unica annuale 2025

Dettagli:

- Quadri B5 e C3, Sezione *Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor* della parte Amministrazione
- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/sua_cds_aiae_2025_0.pdf

File:D.CDS.2.1_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.1_DC_2

Descrizione:Piano annuale orientamento e tutorato di Dipartimento a.a. 2025/26

Dettagli:

File:D.CDS.2.1_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.1_DC_3

Descrizione:Scheda monitoraggio azioni di miglioramento 2023

Dettagli:Quadro G - Obiettivo 1

File:D.CDS.2.1_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.1_DC_4

Descrizione:Relazione annuale Commissione paritetica docenti-studenti 2024

Dettagli:Pag. 31 - Quadro D - Obiettivo 1

File:D.CDS.2.1_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.1_DC_5

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 02.04.2025

Dettagli:Punto 6 - Quadro D - Obiettivo 1

File:D.CDS.2.1_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.1_DC_6

Descrizione:Bando tutorato didattico attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche, a.a. 2025/2026

Dettagli:

File:D.CDS.2.1_DC_6.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.1_DC_7

Descrizione: Verbale di debriefing Recruiting Week 2023

Dettagli:

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:Diario di Visita

Dettagli:Diario di Visita Slot 1 Domanda 3 e 5

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

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

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

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

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

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

Autovalutazione:

D.CDS.2.2.1

Le conoscenze richieste in ingresso per la frequenza del CdS sono descritte nel quadro A3.a della SUA-CdS [D.CDS.2.2_DC_1] sotto la voce Requisiti di preparazione personale e sono individuate nelle conoscenze proprie degli ambiti disciplinari della matematica, della statistica, della fisica e dell'ingegneria dell'informazione.

L'informazione è accessibile nella sezione [Iscriversi al 1° anno](#) del sito istituzionale del CdS e, per gli studenti stranieri, anche nella [pagina dedicata](#) al CdS sulla piattaforma Dream Apply per le iscrizioni internazionali. In base al Comma II.1.5 dell'Atto di indirizzo in materia di offerta formativa [D.CDS.2.2_DC_2], l'accesso al CdS è subordinato alla conoscenza della lingua inglese corrispondente almeno al livello B2 del QCER. Le informazioni per ottenere il riconoscimento del prerequisito linguistico sono fornite nella [pagina dedicata](#) del Centro linguistico di Ateneo.

Le conoscenze richieste in ingresso per ciascun insegnamento sono riportate nel campo Prerequisiti del syllabus. Il CpD, oltre a verificare la compilazione di tale campo, dà l'indicazione che i prerequisiti siano ricordati durante le prime lezioni di ogni insegnamento.

Il possesso delle conoscenze preliminari per gli insegnamenti del CdS è valutato attraverso il quesito D1 "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?" dei questionari di valutazione della didattica. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS la percentuale di risposte a questa domanda con punteggio maggiore o uguale a 6 (su una scala da 1 a 10) è stata del 81.82%, con una media pari a 7.64, in peggioramento rispetto agli a.a. precedenti.

A partire dall'a.a. 2021/22 è stato offerto un corso introduttivo per tutti gli studenti che si iscrivevano al primo anno dei CdLM del Dipartimento [Pag. 14 - Azione correttiva n. 7, D.CDS.2.2_DC_3]. Il corso offriva una panoramica di concetti di base fondamentali, per esempio analisi matematica, algebra lineare, probabilità e statistica, informatica. Il corso non prevedeva un esame finale, ma forniva agli studenti strumenti per l'autovalutazione e fonti di materiale didattico per colmare eventuali lacune. Tuttavia, a causa della collocazione temporale nel mese di settembre, prima dell'inizio delle lezioni del primo semestre, quando la quasi totalità degli studenti fuori sede non è ancora arrivata a Siena (nel caso degli stranieri tipicamente a causa di ritardi nell'ottenimento del visto di ingresso), il corso è stato sempre caratterizzato da una partecipazione esigua. Per questo motivo esso è stato disattivato a partire dall'a.a. 2025/26. In sua sostituzione i Presidenti dei CpD dei CdLM del Dipartimento, concordando sull'importanza di continuare a dare adeguata informazione riguardo le conoscenze preliminari e il livello di approfondimento di queste conoscenze richiesti per i CdLM, hanno deciso di mettere a disposizione degli studenti materiale didattico multimediale in lingua inglese su argomenti di base che possa essere fruito in modo asincrono [Punto 1, D.CDS.2.2_DC_5]. Per l'a.a. 2025/26 verrà ripreso ed eventualmente integrato il materiale già prodotto per il corso introduttivo. I CpD inviteranno i docenti a fare riferimento al materiale in sede di presentazione dei prerequisiti per i loro insegnamenti. Il link al materiale potrà anche essere inserito nel campo Prerequisiti del syllabus.

D.CDS.2.2.2

Il presente aspetto non è applicabile al CdS.

D.CDS.2.2.3

Il presente aspetto non è applicabile al CdS.

D.CDS.2.2.4

I requisiti curriculari e di preparazione personale per l'accesso e le loro modalità di verifica sono descritti nei quadri A3.a e A3.b della SUA-CdS [D.CDS.2.2_DC_1] e definiti in coerenza con l'Art. 23 del Regolamento didattico Ateneo [D.CDS.2.2_DC_4] e gli Artt. II.2-4 dell'Atto di indirizzo in materia di offerta formativa [D.CDS.2.2_DC_2]. L'informazione è accessibile nella sezione [Iscriversi al 1° anno](#) del sito istituzionale del CdS.

Per gli studenti con titolo di laurea triennale conseguito in Italia, i requisiti curriculari specificano le classi di laurea triennale richieste per l'accesso. La verifica della preparazione personale avviene con una prova di ammissione che si svolge in forma orale e riguarda le conoscenze proprie degli ambiti disciplinari della matematica, della statistica, della fisica e dell'ingegneria dell'informazione. Come

previsto dal Comma II.4.1 dell'Atto di indirizzo in materia di offerta formativa [D.CDS.2.2_DC_2], sono esonerati dalla prova di ammissione i laureati che possiedono i requisiti curriculari e hanno conseguito il titolo di studio con una votazione non inferiore a 95/110. I requisiti per l'accesso vengono verificati dal CpD con il supporto dell'Ufficio studenti e didattica del Dipartimento.

Per gli studenti stranieri, la procedura di selezione è organizzata in tre fasi, descritte nella [pagina dedicata](#) al CdS sulla piattaforma Dream Apply per le iscrizioni internazionali:

- Una preselezione a opera del CpD in base alla documentazione sottomessa (titolo di studio, GPA, ranking dell'università di provenienza, ecc.).
- Un test online supervisionato organizzato sulla piattaforma di e-learning di Ateneo. Il test consiste di 30 quesiti a risposta singola. I quesiti vertono su conoscenze di base di analisi matematica, algebra, calcolo delle probabilità, informatica, elettronica e sistemi di controllo.
- Un colloquio per via telematica con due docenti del CdS. Il colloquio mira ad appurare le conoscenze dei candidati mediante la somministrazione di quesiti sia teorici che pratici in linea con gli argomenti del test.

Tipicamente, a fronte di una media annuale di circa 500 applicazioni negli ultimi tre anni, le prime due fasi riducono il numero di candidati a circa 40-50, di cui circa il 50% supera il colloquio e viene ammesso al CdS. Il numero effettivo di iscritti è, tuttavia, ancora inferiore a causa di motivi non sotto il controllo del CdS e dell'Ateneo, come per esempio l'esito delle procedure di ottenimento del visto di ingresso.

Punti di Forza:

- Trasparenza informativa e inclusività

Le conoscenze richieste per l'accesso al CdS sono chiaramente definite e assicurano la copertura delle principali aree di base (matematica, probabilità, informatica, elettronica e sistemi di controllo). Il CdS dispone di procedure di accesso chiaramente definite, coerenti con i riferimenti normativi, differenziate per studenti nazionali e internazionali. La trasparenza informativa sui requisiti e sulle modalità di accesso è garantita attraverso il sito del CdS e il portale di Ateneo, con un supporto aggiuntivo rappresentato dai materiali multimediali in inglese che hanno sostituito il corso introduttivo preliminare alla prova di ingresso.

- Uso di strumenti digitali per la diffusione dei Requisiti di ingresso.

La disponibilità del portale OrientarSI, integrato con la procedura online di candidatura tramite apply.unisi.it, rappresenta un punto di forza in termini di trasparenza e accessibilità delle informazioni per gli studenti in ingresso. Questi strumenti digitali semplificano le procedure di immatricolazione, riducono i tempi burocratici e consentono a studenti italiani e internazionali di orientarsi facilmente tra i requisiti e le modalità di iscrizione al CdS.

- Trasparenza della Pubblicizzazione della Verifica della Preparazione Personale

Le procedure di verifica della preparazione personale, articolate in un test scritto seguito da un colloquio, risultano ben strutturate e trasparenti, permettendo di valutare in modo oggettivo la coerenza del background degli studenti con le esigenze formative del percorso magistrale.

Aree di miglioramento:

- Monitoraggio dell'efficacia dei materiali e delle prove di ingresso

Un'area di miglioramento riguarda la limitata documentazione sull'efficacia dei nuovi materiali multimediali introdotti in sostituzione del corso iniziale, in particolare rispetto al loro impatto sugli studenti internazionali, che già mostrano difficoltà di partecipazione e problematiche legate ai visti. Inoltre, non sono ancora disponibili evidenze sistematiche sull'effetto delle verifiche della preparazione iniziale in relazione all'andamento delle carriere universitarie, né una rendicontazione puntuale delle azioni di sostegno rivolte a studenti con debolezze in ingresso.

- Omogeneità dei criteri di verifica e supporto agli studenti internazionali

Non emerge dai documenti un monitoraggio sistematico sugli esiti del supporto, delle selezioni e sulla piena omogeneità dei criteri di verifica tra studenti italiani e internazionali.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.2.2_DC_1

Descrizione:Scheda unica annuale 2025

Dettagli:

- Quadri A3.a, A3.b

- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/sua_cds_aiae_2025_0.pdf

File:D.CDS.2.2_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.2_DC_2

Descrizione:Atto di indirizzo in materia di offerta formativa a.a. 2025/26

Dettagli:

- Comma II.1.5, Artt. II.2-4
- https://www.unisi.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/Atto_indirizzo_in_materia_di_offerta_formativa_%202025_2026_Modifica_maggio_2025.pdf

File:D.CDS.2.2_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.2_DC_3

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico 2023

Dettagli:Pag. 14 - Azione correttiva n. 7

File:D.CDS.2.2_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.2_DC_4

Descrizione:Regolamento didattico di Ateneo

Dettagli:

- Art. 23
- https://www.unisi.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/RDA_PARTE_GENERALE_rev%20artt%2018_19_21_ad.pdf

File:D.CDS.2.2_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.2_DC_5

Descrizione:Verbale riunione dei Presidenti dei Comitati per la didattica dei Corsi di laurea magistrale 15.07.2025

Dettagli:

File:D.CDS.2.2_DC_5.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:Diario di Visita . Slot 1

Dettagli:Diario di Visita Slot 1 Domande 7

D.CDS.2.3) Metodologie didattiche e percorsi flessibili

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

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

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

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

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

Autovalutazione:

D.CDS.2.3.1

Gli studenti del CdS hanno la possibilità di scegliere tra due curricula, *Sistemi intelligenti* e *Robotica e Automazione* [D.CDS.2.3_DC_1]. All'interno di ciascun curriculum dispongono di 12 CFU a scelta per personalizzare il loro piano di studio. Nel curriculum *Sistemi intelligenti* è prevista anche la scelta di due insegnamenti obbligatori da un paniere di tre. Ulteriori occasioni di personalizzazione del piano di studio sono offerte da:

- [programmi di mobilità internazionale](#), come per esempio la partecipazione ai programmi Erasmus e Overseas;
- attività di [tirocinio](#), che a scelta dello studente può essere svolta sia presso aziende/enti che abbiano una convenzione con l'Ateneo, sia presso i laboratori di ricerca del Dipartimento.

Il CpD si occupa dell'approvazione dei piani di studio individuali. I docenti del CpD assistono gli studenti nelle loro scelte, per esempio supportandoli nella compilazione dei piani di studio e, nel caso di mobilità all'estero, dei Learning Agreement, oppure aiutandoli a trovare aziende/strutture di ricerca dove svolgere il tirocinio o la tesi. I rappresentanti degli studenti nel CpD e gli studenti tutor forniscono un efficace supporto ai colleghi basato sulla loro stessa esperienza. Gli studenti possono rivolgersi anche ai docenti tutor per quesiti inerenti alla didattica.

Riguardo l'organizzazione del [calendario delle attività didattiche](#), gli insegnamenti sono distribuiti su due semestri, ciascuno suddiviso in un periodo di lezione (di norma dodici settimane) e un periodo di esami (circa sei settimane), con una sessione d'esame di recupero a settembre (circa quattro settimane). Sono individuate due finestre all'interno di ciascun semestre in cui i docenti sono invitati a programmare le prove in itinere, favorendo così la pianificazione dello studio e l'autonomia degli studenti. Nella rilevazione delle opinioni degli studenti per l'a.a. 2023/24, su 141 schede di [suggerimenti](#) a livello aggregato di CdS, il 7.11% ha indicato il suggerimento S8 "Inserire prove d'esame intermedie", in netta diminuzione rispetto all'a.a. precedente (20.16%).

L'indicatore ANVUR iC25 "Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS" mostra percentuali oscillanti tra l'85% e il 100% dal 2019 al 2023, sempre in linea con le medie nazionali [D.CDS.2.3_DC_2].

D.CDS.2.3.2

I metodi didattici utilizzati (didattica erogativa/interattiva) sono specificati nei syllabi dei singoli insegnamenti. Essendo un CdS a forte impronta tecnologica e applicativa, molte attività didattiche prevedono attività di laboratorio e progetti individuali o in gruppo mirati a sviluppare le capacità di applicare la conoscenza e di comprensione delle problematiche reali. Possono anche essere previste attività seminariali, tenute sia da ricercatori, sia da rappresentanti di aziende, che permettono di arricchire l'esperienza formativa dello studente offrendo una visione sulle tematiche all'avanguardia nel campo della ricerca e delle applicazioni e fornendo spunti di riflessione/congiunzione tra studio e lavoro. Il CdS ha ricevuto il suggerimento di sfruttare ancora di più questa possibilità nel questionario sottoposto alle aziende nel maggio 2025 [Punto 2, D.CDS.2.3_DC_3].

Nell'ambito di alcuni insegnamenti del CdS (per esempio, Discrete Event Systems e Industrial Robotics nell'a.a. 2024/25) vengono proposte visite nelle aziende nel corso delle attività didattiche. In questo modo gli studenti possono avere un riscontro diretto dell'applicabilità nel mondo reale degli strumenti appresi in ambito universitario, aumentando le loro motivazioni e la fiducia in un apprendimento di livello elevato. Inoltre, gli studenti possono stabilire un primo contatto con aziende di potenziale interesse ai fini occupazionali.

La scelta di videoregistrare e/o mettere a disposizione le videoregistrazioni delle lezioni (tipicamente effettuate durante la pandemia) è lasciata ai singoli docenti. Nella rilevazione delle opinioni degli studenti per l'a.a. 2023/24, su 141 schede di [suggerimenti](#) a livello aggregato di CdS, il 13.44% ha indicato il suggerimento S10 "Mettere a disposizione le registrazioni delle lezioni", in netta diminuzione rispetto all'a.a. precedente (27.91%).

Va segnalato anche l'utilizzo della piattaforma di e-learning [Moodle](#), che offre una vasta gamma di funzionalità per facilitare l'apprendimento online, tra cui la creazione di test, l'assegnazione di compiti e la comunicazione tra studenti e docenti. L'utilizzo di questa piattaforma viene verificato attraverso il quesito D5 "Ritieni utile l'utilizzo della piattaforma Moodle?" dei questionari di valutazione della didattica. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS la percentuale di risposte a questa domanda con punteggio maggiore o uguale a 6 (su una scala da 1 a 10) è stata del 76.92%, con una media pari a 7.71, in aumento rispetto all'a.a. precedente (rispettivamente, 72.87% e 7.32).

D.CDS.2.3.3

Le [iniziative di supporto e sostegno](#) per studenti con esigenze specifiche sono presenti e gestite a livello di Ateneo. Queste iniziative sono descritte nei quadri B5 della SUA-CdS [D.CDS.2.3_DC_4] e includono servizi di consulenza personalizzati per il benessere e l'inclusione, un servizio di sostegno psicologico, servizi di assistenza, ascolto e informazione e lo [sportello Just Peace](#).

Per alcune tipologie di studenti possono essere attivati specifici servizi e attività di tutorato e previsti metodi e strumenti didattici flessibili con lo scopo di conciliare l'attività universitaria con le esigenze personali, in linea con l'Art. 30 del Regolamento didattico di Ateneo [D.CDS.2.3_DC_5]. Ciò riguarda, per esempio, gli studenti a tempo parziale [Pag. 20, D.CDS.2.3_DC_6], gli studenti lavoratori [Pag. 21, D.CDS.2.3_DC_6], gli studenti atleti [D.CDS.2.3_DC_7] e gli [studenti detenuti](#). A livello di Dipartimento esistono attività di tutorato per gli studenti stranieri finalizzate all'assistenza nel rapporto con le varie strutture dell'Ateneo.

Va evidenziato che il basso numero di studenti del CdS facilita il contatto studente-docente e ciò permette di venire incontro alle eventuali esigenze specifiche che possono presentarsi.

D.CDS.2.3.4

L'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici per tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, DSA e BES, è garantita con l'ausilio del [Settore inclusione comunità studentesca](#) di Ateneo.

Nel caso di studenti con esigenze speciali, l'Ufficio studenti e didattica provvede a mettere in contatto il docente e lo studente al fine di fornire l'assistenza richiesta, per esempio per la condivisione di materiali audio/video. Inoltre, il docente può visualizzare le eventuali esigenze speciali degli studenti in sede di prenotazione agli esami sulla piattaforma [Segreteria Online](#). In questo modo il docente viene a conoscenza della necessità di consentire l'utilizzo di specifici strumenti di supporto e/o di fornire deroghe specifiche relativamente, per esempio, ai tempi di svolgimento delle prove scritte.

I docenti dell'Ateneo ricevono indicazioni operative relativamente al supporto a studenti con esigenze educative specifiche attraverso le linee guida preparate dalla Commissione inclusione dell'Ateneo [D.CDS.2.3_DC_8].

Per quanto riguarda l'accessibilità delle strutture utilizzate dal CdS per gli studenti disabili, questa è sufficientemente garantita con riferimento alle aule, alla biblioteca e agli studi dei docenti, situati nel [presidio San Niccolò](#), grazie alla disponibilità di porte automatiche scorrevoli e ascensori, oltre ad alcune indicazioni in caratteri Braille.

Punti di Forza:

- Struttura dei curricula del CdS

L'organizzazione della didattica risulta chiara favorendo l'autonomia degli studenti nelle scelte formative. La didattica interamente in lingua inglese rappresenta un ulteriore valore aggiunto, poiché sviluppa competenze linguistiche e interculturali che rafforzano la capacità degli studenti di collocarsi in contesti accademici e professionali internazionali. L'integrazione di prove in itinere e verifiche progettuali favorisce un apprendimento modulare e progressivo, permettendo agli studenti di consolidare gradualmente le conoscenze. Questo assetto contribuisce a rafforzare la coerenza tra obiettivi formativi e modalità di insegnamento, con un impatto positivo sulla qualità percepita.

- Ampia Gamma di iniziative per studenti con esigenze specifiche

Il CdS beneficia di un'ampia gamma di iniziative di supporto e sostegno per studenti con esigenze specifiche, gestite a livello di Ateneo e descritte nella SUA-CdS e presenti sul sito web del Corso. Tra queste figurano servizi di consulenza personalizzati per il benessere e l'inclusione, supporto psicologico, sportelli di assistenza e informazione, oltre al servizio Just Peace. Sono inoltre previsti strumenti didattici flessibili e attività di tutorato mirate, in linea con l'Art. 30 del Regolamento Didattico di Ateneo, per studenti a tempo parziale, lavoratori, atleti e detenuti.

- Accessibilità delle strutture e supporto personalizzato

L'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici è garantita in modo strutturato grazie al supporto del Settore Inclusione dell'Ateneo, che coordina le misure dedicate agli studenti con disabilità, DSA e BES. L'Ufficio Studenti e Didattica assicura un contatto diretto tra docente e studente per rispondere a esigenze specifiche, come la condivisione di materiali audio/video o la concessione di deroghe per le prove scritte. Inoltre, la piattaforma Segreteria Online segnala al docente le necessità particolari, favorendo interventi tempestivi e personalizzati. Le linee guida elaborate dalla Commissione Inclusione dell'Ateneo rafforzano la coerenza degli interventi, mentre l'accessibilità delle strutture del presidio San Niccolò – dotate di ascensori, porte automatiche e segnaletica in Braille – conferma l'impegno concreto a garantire pari opportunità di fruizione.

Aree di miglioramento:

- Metodi e strumenti didattici flessibili

L'impiego di metodi e strumenti didattici flessibili risulta caratterizzato da un livello di valutazione non pienamente strutturato, in quanto non emerge un sistema organico di indicatori volto a misurarne l'efficacia. La documentazione evidenzia inoltre una eterogeneità nell'adozione di strumenti innovativi da parte dei docenti, con un coordinamento non uniforme tra gli insegnamenti. Risulta infine limitata la tracciabilità dell'impatto dei corsi di lingua e delle attività orientate allo sviluppo delle soft skills, la cui contribuzione alla formazione complessiva appare non pienamente valorizzata in termini di evidenze sistematiche.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.2.3_DC_1

Descrizione:Piano di studio coorte a.a. 2025/26

D e t t a g l i : https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/all_5_pds_artificial_intelligence_and_automation_engineering.pdf

File:D.CDS.2.3_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.3_DC_2

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale 2023

Dettagli: Indicatore iC25

File:D.CDS.2.3_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.3_DC_3

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 28.05.2025

Dettagli:Punto 2

File:D.CDS.2.3_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.3_DC_4

Descrizione:Scheda unica annuale 2025

Dettagli:

- Quadri B5
- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/sua_cds_aiae_2025_0.pdf

File:D.CDS.2.3_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.3_DC_5

Descrizione:Regolamento didattico di Ateneo

Dettagli:

- Art. 30
- https://www.unisi.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/RDA PARTE GENERALE rev%20artt%2018_19_21_ad.pdf

File:D.CDS.2.3_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.3_DC_6

Descrizione:Welcome Kit Università di Siena

Dettagli:

- Pag. 20
- https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/WelcomeKit_UniSi-2024_25.pdf

File:D.CDS.2.3_DC_6.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.3_DC_7

Descrizione:Regolamento sullo status di studente atleta

D e t t a g l i : https://www.unisi.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/Regolamento%20per%20lo%20status%20di%20studentessa_studente%20atleta.pdf

File:D.CDS.2.3_DC_7.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.3_DC_8

Descrizione:Linee guida per il supporto a studentesse/i con esigenze educative specifiche

Dettagli: https://orientarsi.unisi.it/sites/default/files/2024-07/Linee%20Guida%20per%20il%20supporto%20a%20studenti_esse%20con%20DSA.pdf

File: D.CDS.2.3_DC_8.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:** Diario di Visita

Descrizione: Diario di Visita Slot 6

Dettagli: slot 6 Domanda 7 e 1

D.CDS.2.4) Internazionalizzazione della didattica

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

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

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

Autovalutazione:

D.CDS.2.4.1

Gli studenti del CdS possono usufruire di diverse opportunità per lo svolgimento di periodi di studio e tirocinio all'estero. Tali opportunità sono pubblicizzate nella sezione [Opportunità](#) del sito istituzionale del CdS e consistono principalmente in:

- Mobilità Erasmus (Erasmus for Studies ed Erasmus for Traineeship)
- Mobilità Internazionale (accordi di mobilità con università europee ed extra-europee).

Il Dipartimento gestisce attualmente circa 45 accordi di scambio Erasmus, resi pubblici sulla [pagina web](#) di Ateneo dedicata al programma Erasmus for studies.

Le procedure adottate per la gestione della mobilità internazionale seguono le relative linee guida di Ateneo [D.CDS.2.4_DC_1], che specificano i ruoli di tutte le figure e gli uffici coinvolti. In particolare, coloro che desiderano acquisire crediti formativi all'estero devono ottenere preventivamente l'approvazione del Learning Agreement da parte del CpD. Per l'attività di riconoscimento dei crediti formativi internazionali conseguiti all'estero il CpD segue le linee guida di Ateneo a riguardo [D.CDS.2.4_DC_2].

La gestione dei periodi all'estero avviene attraverso l'[Ufficio servizi di supporto alla mobilità internazionale](#) di Ateneo.

Il CdS incoraggia gli studenti ad acquisire crediti formativi all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale partecipando alle iniziative organizzate dal [Delegato per le relazioni internazionali](#) del Dipartimento. In particolare, ogni anno prima della scadenza del bando Erasmus for studies viene organizzato un [evento](#) di presentazione di tale opportunità. Il Presidente del CpD partecipa all'evento e presenta agli studenti i criteri (coerenti con quanto specificato nelle Linee guida) che il CpD segue per l'approvazione del Learning Agreement [D.CDS.2.4_DS_1]. Questo aiuta gli studenti interessati a scegliere in maniera più consapevole le destinazioni desiderate, così da agevolare e velocizzare il processo di approvazione del Learning Agreement.

Gli studenti possono anche ricevere assistenza dai docenti coordinatori dei singoli accordi di mobilità internazionale e dai docenti del CpD, che li supportano nella scelta degli esami da sostenere all'estero e nella predisposizione del piano di studi [Quadro B5, D.CDS.2.4_DC_3].

Gli indicatori ANVUR relativi ai crediti conseguiti all'estero durante gli studi (indicatori iC10, iC10bis e iC11) si mantengono su buoni livelli, superiori alle medie di area geografica, ma al di sotto di quelle nazionali (eccetto iC11). Come riportato nella SMA 2023 [D.CDS.2.4_DC_4], in alcuni casi gli studenti non sfruttano l'opportunità di studio all'estero perché non trovano nell'offerta destinazioni in linea con i propri interessi. Per migliorare questi indicatori risulta dunque opportuna una revisione degli accordi di mobilità internazionale in essere, al fine di ampliare l'insieme delle destinazioni dove gli studenti del CdS possano trovare un'offerta didattica in linea con i propri desideri formativi e i profili culturali e professionali definiti dal CdS. Questo aspetto è stato discusso nell'ultimo Consiglio Didattico del CdS [Punto 2, D.CDS.2.4_DC_5] e alcune modifiche all'offerta di destinazioni per la mobilità internazionale sono già state apportate in vista del bando Erasmus for studies 2025/26.

D.CDS.2.4.2

Il fatto che il CdS sia erogato in lingua inglese favorisce la presenza di studenti stranieri. La percentuale di iscritti al primo anno provenienti dall'estero (indicatore ANVUR iC12) oscilla negli ultimi anni tra il 20 e il 35%, valori nettamente superiori alle medie di riferimento [D.CDS.2.4_DC_4]. Il valore di iC12 contribuisce anche a quello dell'indicatore iC4, relativo alla percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo, che è in linea con le medie di riferimento. In termini di numeri assoluti, il rigoroso processo di selezione (descritto in D.CDS.2.2.4), unito all'ulteriore filtro rappresentato dalle procedure per ottenere il visto di ingresso, fanno sì che il numero effettivo di studenti stranieri iscritti non abbia superato la decina ogni anno (numeratore dell'indicatore iC12).

Dai colloqui effettuati con i candidati stranieri, emerge che aspetti particolarmente apprezzati del CdS sono la qualificazione del personale docente e l'offerta (non frequente in ambito internazionale) di un programma che combina l'intelligenza artificiale, l'automatica e la robotica.

Al fine di sviluppare ulteriormente la dimensione internazionale della didattica, il CdS aveva promosso a partire dall'a.a. 2020/21 un programma di cooperazione con ESTIA School of Engineering a Bidart in Francia, che permetteva agli studenti del CdS di ottenere un double-degree. Purtroppo, un solo studente del CdS ha partecipato al programma dalla sua attivazione. Questa osservazione ha portato alla decisione di non rinnovare l'accordo a partire dall'a.a. 2025/26.

Un'opportunità al momento non sfruttata è quella relativa all'internazionalizzazione del corpo docente, come rilevato nel Rapporto di

Punti di Forza:

- Promozione della Mobilità in Uscita

Il CdS, inoltre, promuove la mobilità in uscita degli studenti al fine di acquisire crediti formativi all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale, integrando le proprie azioni con quelle del Dipartimento di afferenza. Ogni anno, ad esempio, prima della scadenza del bando Erasmus for studies viene organizzato un [evento](#) di presentazione.

Aree di miglioramento:

- Internazionalizzazione degli studenti in ingresso

Il numero effettivo di studenti stranieri iscritti è significativamente più basso rispetto alle domande ricevute, a causa delle difficoltà ricorrenti legate al rilascio dei visti. Questo limita l'impatto effettivo della forte domanda internazionale e riduce la reale internazionalizzazione delle coorti.

- Limitato monitoraggio dell'efficacia delle iniziative a favore della mobilità internazionale

La partecipazione alla mobilità in uscita, pur mantenendosi superiore alle percentuali nazionali, ha mostrato un importante calo in termini assoluti. Questo suggerisce una difficoltà a coinvolgere stabilmente gli studenti e a garantire la piena valorizzazione delle opportunità disponibili.

Il calo è stato attribuito principalmente alla mancanza di destinazioni coerenti con i curricula, evidenziando la necessità di rafforzare e aggiornare costantemente la rete di accordi internazionali per offrire scelte in linea con gli obiettivi formativi.

Non emergono procedure, integrate nel sistema di AQ e documentate, di monitoraggio dell'impatto delle esperienze di mobilità sugli esiti di carriera e sulle competenze acquisite dagli studenti.

- Internazionalizzazione della didattica e del corpo docente

L'internazionalizzazione del corpo docente appare limitata: la documentazione non segnala piani strutturati per attrarre visiting professor o docenti stranieri a contratto. Ciò riduce la diversificazione delle prospettive didattiche offerte agli studenti. Non è ancora stata avviata una strategia sistematica di scambio di docenti con università partner per arricchire l'offerta formativa e favorire la creazione di una rete internazionale stabile.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda di intensificare l'internazionalizzazione della didattica intesa come numero di docenti stranieri che erogano attività formative, dal momento che dalla documentazione non risulta evidente l'esistenza né di coinvolgimento né di piani strutturati di coinvolgimento futuro per docenti stranieri.

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.2.4_DC_1

Descrizione:Linee guida per la gestione della mobilità internazionale

D e t t a g l i :
<https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/Linee%20guida%20sulla%20gestione%20della%20mobilit%C3%A0%20internazionale.pdf>

File:D.CDS.2.4_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.4_DC_2

Descrizione: Linee guida sulle procedure di riconoscimento dei crediti formativi internazionali conseguiti all'estero

D e t t a g l i :
<https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/Linee%20guida%20sulle%20procedure%20di%20riconoscimento%20dei%20crediti%20formativi%20internazionali%20conseguiti%20all%E2%80%99estero%20%281%29.pdf>

File:D.CDS.2.4_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.4_DC_3

Descrizione:Scheda unica annuale 2025

Dettagli:

- Quadri B5
- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/sua_cds_aiae_2025_0.pdf

File:D.CDS.2.4_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.4_DC_4

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale 2023

Dettagli:Indicatori iC4, iC10, iC10BIS, iC11, iC12

File:D.CDS.2.4_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.4_DC_5

Descrizione:Verbale Consiglio didattico 09.12.2024

Dettagli:Punto 2

File:D.CDS.2.4_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.4_DC_6

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico 2023

Dettagli:Pag. 20

File:D.CDS.2.4_DC_6.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**D.CDS.2.4_DS_1

Descrizione:Presentazione criteri CdS per Erasmus for studies 30.01.2025

Dettagli:

File:D.CDS.2.4_DS_1.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:Diario di Visita Slot 1 5 e 6

Dettagli:Slot 1 Domanda 16, Slot 5 Domanda 5, Slot 6 Domanda 9

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.

Autovalutazione:

D.CDS.2.5.1

L'Ufficio studenti e didattica del Dipartimento predispone il calendario degli appelli di esame in osservazione dell'art. 34 commi 9-11 del Regolamento didattico di Ateneo [D.CDS.2.5_DC_1]. Sono previste tre sessioni di esame (una al termine di ciascun semestre e una di recupero a settembre). All'interno di ciascuna sessione sono previsti due appelli per ciascun insegnamento/modulo, garantendo almeno 15 giorni tra una data di esame e la successiva ed evitando coincidenze di date per gli esami di insegnamenti/moduli dello stesso anno di un medesimo CdS. Viene anche garantito che le date di esame siano adeguatamente distribuite nell'arco temporale della sessione. Queste verifiche sono effettuate dal CpD, supportato dall'Ufficio studenti e didattica. Sono anche previste due sessioni d'esame straordinarie nei mesi di aprile e novembre riservate agli studenti fuori corso, in attesa di laurea, lavoratori, part-time, studenti in mobilità internazionale, iscritti a singoli corsi (solo per attività didattiche delle quali siano state già acquisite le frequenze in base al piano di studio). In queste sessioni è previsto un solo appello per insegnamento/modulo. Il calendario è pubblicato almeno un mese prima per ogni sessione ed è consultabile dagli studenti nelle pagine della [Segreteria Online](#), anche attraverso l'[app my USiena](#).

Nella sezione [Studiare/Tesi ed esami di laurea](#) del sito istituzionale del CdS gli studenti trovano il link alla pagina del calendario delle sessioni di esame di laurea, stabilito dal Dipartimento nell'ambito di tutto il calendario didattico all'inizio dell'anno solare [Punto 3, D.CDS.2.5_DC_2]. In questa pagina si trovano anche indicati, per ciascuna sessione, gli intervalli di tempo per la presentazione delle domande di laurea e per la presentazione degli elaborati.

Tramite i loro rappresentanti gli studenti hanno la possibilità di segnalare al CpD e/o alla CPDS eventuali disallineamenti temporali tra la pianificazione e l'effettuazione delle verifiche di apprendimento. Nell'indagine AlmaLaurea con i laureati del CdS nell'anno solare 2024, risulta che il 53.8% ha ritenuto l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ecc.) soddisfacente sempre o quasi sempre e il 100% per più della metà degli esami [D.CDS.2.5_DC_3].

Il monitoraggio dei risultati delle verifiche di apprendimento degli insegnamenti non è stato effettuato in passato dal CpD, il quale ha focalizzato le proprie azioni correttive e di miglioramento sulla qualità della didattica [Pag. 12 – Azione correttiva n. 1, D.CDS.2.5_DC_4], basandosi sui risultati delle valutazioni degli insegnamenti, e sulla progressione di carriera degli studenti [Pagg. 13-14 – Azioni correttive n. 4, 5, 7, D.CDS.2.5_DC_4], al fine di tenere sotto controllo i relativi indicatori ANVUR [D.CDS.2.5_DC_5]. Nella Relazione Annuale 2024 la CPDS ha suggerito al CdS di concentrare la propria azione su interventi specifici rivolti verso gli studenti che palesano maggiori difficoltà [Pag. 31 - Quadro D - Obiettivo 1, D.CDS.2.5_DC_6]. Il CpD ha recepito l'indicazione della CPDS prevedendo a tal fine di utilizzare il monitoraggio delle carriere [Punto 6 - Quadro D - Obiettivo 1, D.CDS.2.5_DC_7]. La disponibilità di questi dati, forniti su richiesta dall'Ufficio studenti e didattica o attraverso il cruscotto Qlik di Ateneo (accessibile al link <https://cruscotto.unisi.it/>), potrà guidare analisi specifiche volte a migliorare il percorso formativo.

Punti di Forza:

- Trasparente Pianificazione delle Prove

Dall'analisi documentale emerge che il CdS pianifica in modo trasparente l'organizzazione e il calendario delle prove di verifica dell'apprendimento, con il supporto dell'Ufficio studenti e didattica del Dipartimento. La programmazione degli appelli rispetta le scadenze e le indicazioni del Regolamento didattico di Ateneo, assicurando uniformità e accessibilità delle informazioni. Gli studenti dispongono di un calendario pubblicato con adeguato anticipo e consultabile online. Tale gestione integrata garantisce correttezza procedurale e chiarezza nell'organizzazione complessiva delle verifiche

Aree di miglioramento:

- Attuazione del Monitoraggio delle Verifiche dell'apprendimento agli studenti internazionali

La documentazione evidenzia una tracciabilità parziale degli effetti delle misure intraprese a supporto degli studenti internazionali a partire dai dati raccolti sulle carriere. Manca un collegamento sistematico tra evidenze quantitative e azioni correttive adottate, riducendo la possibilità di misurare con precisione l'impatto delle attività di monitoraggio sulle carriere. Inoltre, la particolare difficoltà degli studenti internazionali non è accompagnata da strategie documentate e mirate, riducendo l'efficacia complessiva del processo di sostegno.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda al CdS di rafforzare la sistematicità e la tracciabilità del monitoraggio delle modalità di verifica e delle azioni correttive, assicurando un collegamento chiaro tra le evidenze quantitative (questionari, indicatori ANVUR, dati AlmaLaurea) e le decisioni adottate e di corroborare la valutazione dell'efficacia delle misure intraprese, in modo da dimostrare il loro impatto concreto sulla

progressione di carriera, sulla qualità percepita dagli studenti e sugli esiti occupazionali.

Controdeduzioni:

Relativamente all'aspetto da considerare D.CDS.2.5, la CEV evidenzia come "Area di miglioramento" la "Attuazione del Monitoraggio delle Verifiche dell'apprendimento agli studenti internazionali". La prima frase del testo successivo è troncata: "La documentazione evidenzia una tracciabilità parziale degli effetti delle misure intraprese a supporto degli studenti internazionali a partire dai dati raccolti sulle.". Si chiede che la frase venga completata in modo da avere un'interpretazione corretta e completa del testo.

Risposta della CEV alle Controdeduzioni dell'Ateneo:

La CEV ringrazia l'Ateneo per la richiesta di chiarimento e si scusa per l'errore materiale. Il testo è stato completato come segue: *La documentazione evidenzia una tracciabilità parziale degli effetti delle misure intraprese a supporto degli studenti internazionali a partire dai dati raccolti sulle carriere.*

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.2.5_DC_1

Descrizione:Regolamento didattico di Ateneo

Dettagli:

- Art. 34 commi 9-11
- https://www.unisi.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/RDA PARTE GENERALE_rev%20artt%2018_19_21_ad.pdf

File:D.CDS.2.5_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.5_DC_2

Descrizione:Verbale Consiglio di Dipartimento 18.02.2025

Dettagli:Punto 3

File:D.CDS.2.5_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.5_DC_3

Descrizione:Indagine AlmaLaurea - Soddisfazione per il corso di studio concluso e condizione occupazionale dei laureati

Dettagli:<https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0520107303300001>

File:D.CDS.2.5_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.5_DC_4

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico 2023

Dettagli:Pagg. 12-14 - Azioni correttive n. 1, 4, 5, 7

File:D.CDS.2.5_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.5_DC_5

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale 2023

Dettagli:Indicatori di progressione di carriera

File:D.CDS.2.5_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.5_DC_6

Descrizione:Relazione annuale Commissione paritetica docenti-studenti 2024

Dettagli:Pag. 31 - Quadro D - Obiettivo 1

File:D.CDS.2.5_DC_6.pdf

- **Titolo:**D.CDS.2.5_DC_7

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 02.04.2025

Dettagli:Punto 6 - Quadro D - Obiettivo 1

File:D.CDS.2.5_DC_7.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:Diario di Visita Slot 1

Dettagli:Diario di Visita Slot 1 Domanda 4

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.

Autovalutazione:

--

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Non applicabile

D.CDS.3) La gestione delle risorse nel CdS

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

D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.

D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.

D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.

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

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

Autovalutazione:

D.CDS.3.1.1

L'indicatore ANVUR iC19 "Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata" è pari al 100% dal 2021 al 2023, stabilmente ben sopra la media nazionale e per area geografica [D.CDS.3.1_DC_1]. Lo stesso vale per l'indicatore iC08, che indica come per gli anni dal 2020 al 2023 tutti i docenti di riferimento appartenevano a SSD caratterizzanti per il CdS. Questa situazione si è consolidata nelle programmazioni didattiche per l'a.a. 2023/24 e successivi (quadri Docenti di riferimento e Offerta didattica erogata della [SUA-CdS](#)), da cui risulta che tutti i docenti di riferimento continuano ad appartenere a SSD caratterizzanti per il CdS e inoltre tutti i docenti degli insegnamenti obbligatori del piano di studio sono professori ordinari e associati in SSD caratterizzanti e affini per il CdS. Il quadro della docenza del CdS è dunque perfettamente in linea con gli obiettivi strategici di Ateneo a riguardo (indicatore PRO3 E_C "Percentuale di ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato").

La qualificazione del corpo docente è evidenziata dal valore dell'indicatore ANVUR iC09 "Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali" [D.CDS.3.1_DC_1], che è stabilmente pari a 1 (superiore al valore di riferimento di 0.8) dal 2019 al 2022 (i docenti del CdS non sono sostanzialmente cambiati da allora).

Il CpD verifica annualmente che tutti i docenti di riferimento del CdS possiedano la conoscenza linguistica richiesta (di livello almeno C1 del QCER) per la lingua inglese [Punto 5, D.CDS.3.1_DC_2]. Il livello di lingua inglese dei docenti viene valutato da una apposita Commissione di Ateneo [Allegato 4, D.CDS.3.1_DC_2].

L'adeguatezza del corpo docente rispetto all'organizzazione didattica e alle modalità di erogazione emerge dalle risposte al quesito D13 "Complessivamente sei soddisfatto di come questo insegnamento è stato svolto dal docente?" dei questionari di valutazione della didattica. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS la percentuale di risposte a questa domanda con punteggio maggiore o uguale a 6 (su una scala da 1 a 10) è stata del 95.88%, con una media pari a 8.64. Si evidenziano anche i risultati relativi al quesito D7 "Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?", con una percentuale di risposte con punteggio maggiore o uguale a 6 del 97.42% e una media pari a 8.94, e quelli relativi al quesito D8 "Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?", con una percentuale di risposte con punteggio maggiore o uguale a 6 del 94.85% e una media pari a 8.70.

Si evidenzia che tutti gli indicatori ANVUR che misurano il rapporto numerico tra studenti e docenti (iC05, iC27 e iC28) hanno valori bassi, nettamente inferiori alle medie di riferimento [D.CDS.3.1_DC_1]. Ciò consente un rapporto tra docenti e studenti molto diretto, con ripercussioni positive sull'erogazione della didattica. A tale riguardo, nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS i risultati relativi al quesito D12 "Sei soddisfatto di come il docente interagisce con gli studenti durante lo svolgimento delle lezioni e di come stimola la partecipazione attiva?" mostrano una percentuale di risposte con punteggio maggiore o uguale a 6 del 96.91% e una media pari a 8.85. Nell'indagine AlmaLaurea con i laureati del CdS nell'anno solare 2024, risulta che il 92.3% si è dichiarato soddisfatto dei rapporti con i docenti del CdS [D.CDS.3.1_DC_3].

D.CDS.3.1.2

La selezione degli studenti tutor è svolta attraverso appositi bandi pubblicati nella sezione [Diventare studente tutor](#) del portale di Ateneo. Per le attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero i bandi del Dipartimento prevedono tipicamente una commissione di selezione costituita da due docenti e un rappresentante degli studenti. La commissione valuta i candidati in relazione alle competenze disciplinari e la conoscenza del contesto universitario, la motivazione e le capacità relazionali, l'esperienza in eventuali precedenti attività di tutorato, le conoscenze linguistiche (ove richieste) e le esperienze personali dello studente utili allo

svolgimento dell'attività di tutorato [D.CDS.3.1_DC_4]. Il [Delegato al tutorato](#) coordina le attività degli studenti tutor assegnati al Dipartimento e valida il registro che ciascuno di essi compila durante lo svolgimento della propria attività.

Nell'anno solare 2025 gli studenti tutor impiegati in attività didattico integrative, propedeutiche e di recupero nel Dipartimento sono 11, la maggior parte dei quali studenti di dottorato. Per i CdLM del Dipartimento (tutti erogati in lingua inglese) tali attività prevedono esplicitamente anche l'assistenza agli studenti stranieri nel rapporto con le varie strutture dell'Ateneo, alla quale viene destinato almeno uno studente tutor [Punto 12, D.CDS.3.1_DC_5].

A livello di Dipartimento, le attività di supporto didattico all'interno dei singoli insegnamenti vengono tipicamente focalizzate nei primi due anni dei CdL, dove si riscontra maggiore necessità rispetto ai CdLM. A conferma di questo, si evidenzia che a livello aggregato del CdS il suggerimento S2 "Aumentare l'attività di supporto didattico" è stato indicato solo nel 5.14% delle 141 schede di [suggerimenti](#) compilate in occasione della valutazione degli insegnamenti per l'a.a. 2023/24, in diminuzione rispetto al 12.4% dell'a.a. precedente (su 88 schede).

Gli studenti tutor collaborano alla supervisione dei test online che vengono svolti per la selezione dei candidati stranieri del CdS (si veda D.CDS.2.2.4).

I tre docenti tutor nominati per il CdS sono docenti del CdS e membri del Consiglio didattico. Ciò garantisce che siano a conoscenza delle tematiche e dell'organizzazione del CdS e siano in grado di fornire supporto adeguato allo studente che lo richieda.

D.CDS.3.1.3

Il presupposto della nascita del CdS è stato la presenza nel Dipartimento di competenze fortemente specializzate nei settori dell'intelligenza artificiale e dell'automatica, consolidate negli anni anche attraverso le collaborazioni di ricerca tra docenti e aziende dei due settori a livello locale, nazionale e internazionale. Tali competenze si mappano coerentemente con le due aree di apprendimento individuate per il CdS [quadro A4.a, D.CDS.3.1_DC_6].

Il legame tra competenze scientifiche dei docenti e obiettivi formativi degli insegnamenti viene valorizzato nella fase di progettazione dell'offerta formativa. In particolare, è cura del CpD proporre le titolarità degli insegnamenti tenendo in conto le competenze scientifiche dei docenti basate, prioritariamente, sulla loro attività di ricerca. L'attribuzione dei compiti didattici proposta dal CpD viene deliberata dal Consiglio di Dipartimento in sede di approvazione della SUA-CdS. La corrispondenza tra SSD dei docenti e SSD degli insegnamenti si può evincere dalla sezione [Studiare/Insegnamenti](#) del sito istituzionale del CdS, da cui si può accedere alla lista degli insegnamenti attivati in ciascun anno accademico e da qui aprire la scheda di ciascun insegnamento con la relativa indicazione dell'SSD e il link alla scheda del docente con il suo settore di appartenenza e l'elenco completo delle pubblicazioni.

D.CDS.3.1.4

Il CdS non prevede insegnamenti a distanza.

D.CDS.3.1.5

I docenti del CdS possono usufruire di iniziative dedicate alla formazione/aggiornamento delle competenze didattiche organizzate dall'Ateneo attraverso il [Teaching & Learning Center](#) (TLC). Le attività del TLC includono interventi formativi sulla didattica innovativa e un servizio di formazione on-demand dedicato agli strumenti di didattica digitale e di collaborazione integrata in uso nell'Ateneo, come per esempio Google Workspace, Moodle, Webex. Tuttavia, il Rapporto di riesame ciclico 2023 ha evidenziato una scarsa partecipazione dei docenti del CdS a tali iniziative, a eccezione dei nuovi ricercatori [Pag. 23 - Azione Correttiva n. 1, D.CDS.3.1_DC_7]. È stato dunque previsto un obiettivo di miglioramento a riguardo con scadenza il successivo riesame [Pag. 27 – Obiettivo n.1, D.CDS.3.1_DC_7]. Si prevede di continuare a sensibilizzare i docenti del CdS a partecipare alle iniziative per la formazione alla docenza nelle riunioni del Consiglio didattico e attraverso comunicazioni apposite. Al contempo, verrà iniziato il monitoraggio della partecipazione alle iniziative da parte del CpD.

Gli studenti tutor possono usufruire delle attività per lo sviluppo di competenze trasversali e digitali organizzate dall'Ateneo attraverso il programma [USiena Soft&Digital Skills](#) e, nel caso siano studenti di dottorato, anche dei [corsi per l'acquisizione di competenze trasversali](#) a loro dedicati.

Punti di Forza:

- Stabilità e solidità del corpo docente

Il corpo docente del CdS è costituito interamente da professori e ricercatori di ruolo, garantendo stabilità, continuità e presidio scientifico della didattica. Gli indicatori ANVUR (iC08 e iC19) attestano valori allineati o superiori agli standard di sostenibilità, confermando la solidità della dotazione in rapporto alla popolazione studentesca. Le competenze scientifiche coprono in maniera completa i settori caratterizzanti della classe LM-32, assicurando un'offerta formativa aggiornata e coerente con le più recenti evoluzioni disciplinari, in particolare nei campi dell'intelligenza artificiale, della robotica e dell'automazione.

- Sistema strutturato di tutorato

Il CdS dispone di un sistema strutturato di tutorato, con docenti tutor ufficialmente nominati a supporto degli studenti per la gestione dei piani di studio, delle esperienze Erasmus e dei tirocini, garantendo un presidio qualificato e continuativo. Gli studenti tutor, reclutati tramite bandi annuali, offrono attività di recupero e supporto laboratoriale, rafforzando l'inclusività e la prossimità del servizio. La

presenza di un Delegato al tutorato assicura il coordinamento delle attività in raccordo con il Dipartimento e con la Commissione Orientamento, migliorando l'efficacia e la coerenza complessiva delle azioni di sostegno agli studenti.

- Allineamento tra didattica e ricerca

L'assegnazione degli insegnamenti risulta pienamente coerente con i settori scientifico-disciplinari e con le competenze di ricerca dei docenti, garantendo così un forte allineamento tra didattica e produzione scientifica. Le attività di ricerca nei campi dell'intelligenza artificiale, dell'automazione e della robotica vengono trasferite direttamente nei contenuti degli insegnamenti, assicurando un costante aggiornamento disciplinare. Inoltre, i progetti e i laboratori offrono agli studenti l'opportunità di confrontarsi con tematiche di ricerca avanzata, rafforzando la qualità professionalizzante del percorso formativo e la sua aderenza allo stato dell'arte scientifico.

- Aggiornamento dei docenti nei processi di AQ

Dall'analisi documentale emerge come punto di forza la disponibilità, per docenti e tutor, di un'ampia offerta di iniziative di formazione promosse dall'Ateneo attraverso il *Teaching & Learning Center* e il programma *USiena Soft&Digital Skills*, che favoriscono l'aggiornamento metodologico e lo sviluppo di competenze didattiche e digitali.

Aree di miglioramento:

- Efficacia e comunicazione del tutorato

Non tutti gli studenti dichiarano di essere adeguatamente informati sulle modalità di accesso al tutorato, segnalando una necessità di rafforzare la visibilità e la comunicazione delle opportunità offerte. Si individua come area di miglioramento la comunicazione delle attività.

- Coerenza tra competenze scientifiche dei docenti e insegnamenti

Pur essendo garantita la coerenza tra le competenze dei docenti e gli insegnamenti loro affidati, non è documentato in modo sistematico l'aggiornamento scientifico della didattica. La documentazione non esplicita criteri di verifica periodica dell'assegnazione degli insegnamenti rispetto all'evoluzione delle competenze dei docenti, limitando la tracciabilità del processo. Inoltre, la documentazione non fornisce un monitoraggio della coerenza tra le competenze scientifiche dei docenti e degli insegnamenti, sebbene questo processo come emerso in fase di audizione. Infine, mancano elementi di confronto con benchmark esterni, come altri CdS della classe LM-32, per rafforzare la valutazione di coerenza e aggiornamento in chiave comparativa e di competitività.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda di monitorare l'accessibilità delle informazioni sulle modalità di accesso al tutorato per gli studenti, per valutare eventuali azioni correttive.

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.3.1_DC_1

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale 2023

Dettagli: Indicatori iC05, iC09, iC19, iC27, iC28

File:D.CDS.3.1_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.1_DC_2

Descrizione: Verbale Comitato per la didattica 28.05.2025

Dettagli:Punto 5, Allegato 4

File:D.CDS.3.1_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.1_DC_3

Descrizione:Indagine AlmaLaurea - Soddisfazione per il corso di studio concluso e condizione occupazionale dei laureati

Dettagli:<https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0520107303300001>

File:D.CDS.3.1_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.1_DC_4

Descrizione:Bando tutorato didattico attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche, a.a. 2025/2026

Dettagli:

File:D.CDS.3.1_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.1_DC_5

Descrizione:Piano annuale orientamento e tutorato di Dipartimento a.a. 2025/26

Dettagli:Punto 12

File:D.CDS.3.1_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.1_DC_6

Descrizione:Scheda unica annuale 2025

Dettagli:

- Quadro A4.a
- https://artificial-intelligence-automation.unisi.it/sites/cl77/files/mediaroot/sua_cds_aiae_2025_0.pdf

File:D.CDS.3.1_DC_6.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.1_DC_7

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico 2023

Dettagli:Pag. 23 - Azione Correttiva n. 1, Pag. 27 – Obiettivo n. 1

File:D.CDS.3.1_DC_7.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:Diario di Visita Slot 3 e 4

Dettagli:Slot 3 Domande 7 e 8Slot 4 Domande 3 e 4Slot 6 Domanda 11

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

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

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2].

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

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

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

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

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

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

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

Autovalutazione:

D.CDS.3.2.1

Il CdS dispone (in condivisione con altri corsi di studio) di aule, laboratori e aule informatiche, sale per lo studio e biblioteche come descritto nei quadri B4 della SUA-CdS [D.CDS.3.2_DC_1]. Tutti i locali si trovano dislocati su due piani dell'edificio "San Niccolò", dove si trovano anche gli studi dei docenti e l'Ufficio studenti e didattica. Ciò rende molto agevoli gli spostamenti e la collaborazione tra docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo. L'edificio include spazi per lo studio che vengono lasciati a disposizione per attività di studio di gruppo e individuale [D.CDS.3.2_DC_2]. Tutto l'edificio è servito da [connessione WiFi](#), disponibile sia al personale che agli studenti attraverso le loro credenziali istituzionali.

Tutte le aule sono attrezzate con apparecchiature audiovisive e altre strumentazioni funzionali anche alla didattica a distanza [D.CDS.3.2_DC_3]. La capienza delle aule permette di soddisfare in maniera adeguata le necessità legate alla numerosità degli studenti frequentanti, anche quando gli insegnamenti sono mutuati da altri CdS. L'adeguatezza delle aule viene verificata attraverso il quesito D14 "Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate per capienza e dotazioni?" dei questionari di valutazione della didattica. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS la percentuale di risposte a questa domanda con punteggio maggiore o uguale a 6 (su una scala da 1 a 10) è stata del 95.88%, con una media pari a 9.14.

Il CdS dispone di laboratori e aule informatiche adeguati alle necessità delle attività didattiche del CdS [D.CDS.3.2_DC_4]. L'adeguatezza dei laboratori e aule informatiche viene verificata attraverso il quesito D15 "I laboratori e le aule multimediali in cui si svolgono le esercitazioni sono adeguati per capienza e dotazioni?" dei questionari di valutazione della didattica. Nella [valutazione della didattica](#) per l'a.a. 2023/24, a livello aggregato di CdS la percentuale di risposte a questa domanda con punteggio maggiore o uguale a 6 è stata del 95.24%, con una media pari a 9.03.

L'adeguatezza di aule, laboratori e attrezzature risulta anche dalla Relazione annuale della CPDS [Pag. 29 – Quadro B, D.CDS.3.2_DC_5].

La biblioteca di riferimento per il CdS è la [Biblioteca di Area Scientifico-Tecnologica](#), che ha sede nello stesso edificio delle aule e, oltre a offrire materiale bibliografico per lo studio e l'approfondimento, mette a disposizione degli studenti posti di lettura e postazioni informatiche [D.CDS.3.2_DC_6].

Un'altra ricchezza per il CdS è rappresentata dai [laboratori di ricerca](#) del Dipartimento, in particolare quelli di Computer Science e Systems and Control, che afferiscono alle due aree caratterizzanti il CdS. Questi laboratori sono accessibili agli studenti del CdS sia all'interno della didattica di alcuni insegnamenti, sia per lo svolgimento di tirocinio e tesi. Ciò permette agli studenti di avvicinarsi alle tematiche avanzate di ricerca condotte nelle aree tematiche dei diversi laboratori. Il fatto che i laboratori siano inoltre frequentati dagli studenti del [Dottorato in Information Engineering and Science](#) del Dipartimento rappresenta un'occasione per gli studenti del CdS di approfondire le opportunità offerte dai cicli di studio successivi.

Le strutture, attrezzature e risorse a supporto della didattica sono gestite a livello centrale dall'Ateneo, mentre al Dipartimento competono i laboratori di ricerca. La struttura di Ateneo che si occupa della gestione e manutenzione delle aule e dell'assistenza tecnica utile al corretto svolgimento dell'attività didattica è il [Presidio San Niccolò](#).

Si segnala che il Dipartimento destina una parte dei suoi introiti derivanti dai prelievi sui fondi da progetti competitivi e conto terzi all'ammodernamento e potenziamento delle dotazioni dei laboratori di ricerca/didattica e dei sistemi e servizi a questi dedicati. Tali fondi si sommano a quelli che l'Ateneo mette a disposizione per gli stessi scopi.

D.CDS.3.2.2

Per il supporto agli studenti e alla didattica, il CdS si avvale dell'[Ufficio studenti e didattica](#) di Ingegneria dell'Informazione e Scienze Matematiche. L'ufficio afferisce gerarchicamente all'Amministrazione Centrale, ma è funzionalmente e logisticamente allocato presso il Dipartimento. Esso svolge una duplice attività. Da un lato cura la definizione della programmazione didattica dei CdS del Dipartimento e supporta la definizione degli ordinamenti e dei regolamenti didattici. Si occupa inoltre di predisporre le pratiche studenti

per il CpD, di gestire i flussi documentali e la relativa fascicolazione, di predisporre l'orario delle lezioni e il calendario degli esami, di predisporre e convocare le sedute di Laurea. Dall'altro, cura la gestione delle carriere degli studenti dei CdS del Dipartimento, offrendo servizi quali le immatricolazioni e le iscrizioni ai CdS, i trasferimenti in ingresso e in uscita, le rinunce/sospensioni/decadenze dagli studi, il controllo dei piani di studio, la registrazione degli esami, il conferimento delle certificazioni e dei titoli finali, la determinazione della contribuzione degli studenti, la gestione della mobilità internazionale sia in ingresso che in uscita. L'ufficio ha uno sportello nello stesso edificio in cui si trovano le aule. Esso svolge le attività di front office rivolte agli studenti per le pratiche che riguardano la carriera accademica.

Il personale tecnico-amministrativo afferente al [Presidio San Niccolò](#), anch'esso dipendente gerarchicamente dall'Amministrazione Centrale, è deputato a rispondere alle esigenze tecnico-logistiche dei dipartimenti ubicati nell'edificio e della didattica in essi svolta, verificando regolarmente l'adeguatezza delle aule didattiche e del loro parco tecnologico e provvedendo al loro aggiornamento e manutenzione.

D.CDS.3.2.3

In generale, la programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico e amministrativo che dipende dall'Amministrazione Centrale è definita annualmente sulla base del [Piano integrato di attività e organizzazione](#), che individua gli obiettivi delle singole strutture in maniera coerente con la pianificazione strategica di Ateneo.

Per quanto riguarda la tempistica delle attività che l'Ufficio Studenti e Didattica svolge a supporto del CdS, questa è dettata dalle varie scadenze. In particolare, l'ufficio:

- Carica le pratiche studenti sulla [Nuvola di Unisi](#) man mano che queste vengono presentate. Il CpD le analizza nella prima riunione successiva. Le riunioni del CpD sono calendarizzate con frequenza tipicamente mensile.
- Prepara l'orario delle lezioni e il calendario degli appelli d'esame in maniera tale che questi possano essere consultabili almeno un mese prima dei relativi periodi.
- Organizza le sessioni di laurea rispettando le tempistiche pubblicate al link Sessioni d'esame della sezione [Studiare/Tesi ed esami di laurea](#) del sito istituzionale del CdS.
- Predisporre l'offerta formativa e la programmazione didattica in tempo per la riunione del Consiglio di Dipartimento in cui vengono approvate (tipicamente a marzo/aprile).

D.CDS.3.2.4

La formazione e l'aggiornamento professionale del personale tecnico-amministrativo sono promosse a livello di Ateneo nel contesto della [Formazione del personale](#). Tali iniziative sono coordinate dall'[Ufficio formazione](#), che presidia i processi relativi allo sviluppo professionale del personale. A titolo di esempio, alcune attività previste nell'anno 2025 per il personale afferente all'Area servizi allo studente (di cui l'Ufficio studenti e didattica del Dipartimento fa parte) riguardano l'intelligenza artificiale nei processi della P.A. e a supporto della didattica, la redazione di risorse accessibili e di provvedimenti amministrativi, le dinamiche di gruppo, la relazione con gli utenti [D.CDS.3.2_DC_7]. La partecipazione alle iniziative viene monitorata a livello di Ateneo.

D.CDS.3.2.5

L'Ateneo aderisce al progetto [Good Practice](#), che include, tra le altre cose, sondaggi di customer satisfaction di studenti e docenti sulla qualità dei servizi per la didattica (strutture didattiche, servizi di comunicazione, servizi di segreteria, ecc.). Attraverso l'analisi della rilevazione annuale Good Practice, l'Ateneo recepisce il grado di soddisfazione e i commenti critici per i diversi servizi da esso erogati, confrontando le proprie prestazioni all'interno del sistema universitario.

Per quanto riguarda la facilità della fruizione dei servizi di segreteria, un aspetto molto apprezzato nelle rilevazioni (valori medi vicini a 4 o superiori su una scala da 1 a 6) è che questi sono accessibili online attraverso sia il portale della [Segreteria Online](#), sia l'[app my U Siena](#), permettendo agli studenti di consultare l'orario delle lezioni, prenotare gli esami, visualizzare le statistiche della propria carriera accademica (esami sostenuti, piano di studio, media dei voti, ecc.), controllare lo stato dei pagamenti di tasse e contributi universitari su smartphone, tablet e pc.

Punti di Forza:

- Spazi didattici e infrastrutture

Il CdS dispone di aule moderne e adeguatamente attrezzate, situate presso il complesso didattico del DIISM, che garantiscono un contesto funzionale allo svolgimento delle attività formative. Gli spazi sono dotati di strumenti multimediali, connessione Wi-Fi e supporti per la didattica interattiva, favorendo modalità di insegnamento innovative e inclusive. La gestione centralizzata delle prenotazioni e la pubblicazione dei calendari didattici sul sito di Ateneo assicurano trasparenza e organizzazione. La vicinanza agli spazi dipartimentali di ricerca favorisce inoltre un'integrazione virtuosa tra attività didattiche e scientifiche, consolidando la qualità complessiva dell'offerta formativa.

- Personale e servizi di supporto

Il CdS beneficia di una dotazione articolata di personale e servizi di supporto che assicurano un sostegno efficace e continuativo alle attività didattiche. L'Ufficio Studenti del DIISM, i laboratori con personale tecnico dedicato e i servizi centralizzati di Ateneo – tra cui il portale OrientarSI, il Career Service e lo Sportello Internazionalizzazione – garantiscono un'ampia copertura delle esigenze amministrative, tecniche e di orientamento. L'integrazione con la Biblioteca scientifica e la piattaforma Leganto rafforza ulteriormente la disponibilità di risorse aggiornate a supporto della didattica.

- Programmazione e responsabilità del personale tecnico-amministrativo

La programmazione del lavoro del personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS è chiaramente definita e corredata da responsabilità e obiettivi specifici. Questo approccio consente una gestione più ordinata e trasparente delle attività, garantendo continuità e coerenza nell'erogazione dei servizi.

- Formazione e aggiornamento del personale

La partecipazione del personale tecnico-amministrativo alle attività di formazione e aggiornamento è sostenuta dall'Ateneo, garantendo un costante sviluppo delle competenze, che adotta un approccio centralizzato. Questo impegno favorisce l'adeguamento del personale alle innovazioni normative, tecnologiche e organizzative, assicurando un supporto più qualificato ed efficace alla didattica.

Aree di miglioramento:

- Tracciabilità della formazione del personale

Nonostante la partecipazione del personale tecnico-amministrativo alle attività formative sia garantita, la documentazione non sempre esplicita i tassi di adesione e i benefici concreti ottenuti in termini di ricadute operative sul CdS.

- Raccolta e utilizzo dei feedback sui servizi

I servizi per la didattica sono facilmente fruibili e sottoposti a verifiche di efficacia, ma manca una rendicontazione puntuale delle segnalazioni e dei feedback degli utenti.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.3.2_DC_1

Descrizione:Scheda unica annuale 2025

Dettagli:Quadro B4

File:D.CDS.3.2_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.2_DC_2

Descrizione:Elenco sale studio a disposizione del CdS a.a. 2025/26

Dettagli:

File:D.CDS.3.2_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.2_DC_3

Descrizione:Elenco aule a disposizione del CdS a.a. 2025/26

Dettagli:

File:D.CDS.3.2_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.2_DC_4

Descrizione:Elenco laboratori e aule informatiche a disposizione del CdS a.a. 2025/26

Dettagli:

File:D.CDS.3.2_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.2_DC_5

Descrizione:Relazione annuale Commissione paritetica docenti-studenti 2024

Dettagli:Pag. 29 – Quadro B

File:D.CDS.3.2_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.2_DC_6

Descrizione:Descrizione della Biblioteca di Area Scientifico-Tecnologica

Dettagli:

File:D.CDS.3.2_DC_6.pdf

- **Titolo:**D.CDS.3.2_DC_7

Descrizione:Piano per la formazione 2025

Dettagli:https://www.unisi.it/sites/default/files/allegatiparagrafo/Piano_2025_rev_1_1_0.pdf

File:D.CDS.3.2_DC_7.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Vista

Descrizione:Diario di Visita

Dettagli:Slot 2 Domande 3-4-5-8-9-10-11

D.CDS.4) Riesame e miglioramento del CdS

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

D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.

D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.

D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.

D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.

D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.

Autovalutazione:

D.CDS.4.1.1

I risultati delle consultazioni con le organizzazioni che il CdS ha individuato come proprie parti interessate sono analizzati dal CpD e utilizzati per introdurre azioni correttive in vari ambiti. Alcune azioni intraprese o da intraprendere in seguito alle consultazioni più recenti sono le seguenti.

- La consultazione con le aziende del giugno 2022 aveva dato l'indicazione di favorire l'acquisizione da parte degli studenti stranieri di conoscenze della lingua italiana per favorirne l'inserimento nel mondo del lavoro [Pagg. 17-19, D.CDS.4.1_DC_2]. Il CpD si è fatto carico di trovare soluzioni operative insieme agli altri comitati dei CdL e CdLM del Dipartimento [Punto 1.b, D.CDS.4.1_DC_8]. Dall'a.a. 2022/23 il Dipartimento ha offerto ai propri studenti internazionali un corso di lingua italiana [Pag. 14 – Azione correttiva n. 8, D.CDS.4.1_DC_3]. Attualmente gli studenti stranieri del CdS usufruiscono di [corsi di lingua italiana](#) offerti a livello di Ateneo.
- L'aggiornamento dell'ordinamento didattico del CdS a decorrere dall'a.a. 2023/24 ha recepito alcune indicazioni ricevute dalle parti interessate consultate nell'anno 2022, ritagliando maggiore spazio per le materie caratterizzanti i due curricula e introducendo nuovi insegnamenti sui temi dell'apprendimento artificiale, dell'automatica e della robotica [Pag. 4 – Azione correttiva n. 1, D.CDS.4.1_DC_3].
- Il CdS analizzerà insieme al Consiglio didattico le possibilità di un maggiore coinvolgimento delle realtà aziendali all'interno delle attività formative per fornire agli studenti spunti di riflessione/congiunzione tra studio e lavoro, recependo il suggerimento in tal senso presente nei questionari compilati dalle aziende consultate nel maggio 2025 [Punto 2, D.CDS.4.1_DC_7].

I risultati delle consultazioni vengono restituiti alle parti interessate via e-mail (verbale o documento di sintesi) e condivisi con gli studenti nell'ambito di iniziative di presentazione del CdS organizzate a livello di Dipartimento [Punto 2, D.CDS.4.1_DC_7].

D.CDS.4.1.2

I docenti possono condividere le proprie osservazioni e proposte di miglioramento in qualsiasi momento al Presidente del CpD oppure in occasione delle riunioni del Consiglio Didattico, che è convocato almeno una volta all'anno. Gli interventi dei singoli docenti vengono verbalizzati (a titolo di esempio, si veda il punto 1.b in [D.CDS.4.1_DC_8]).

La componente studentesca del CdS ha la possibilità di rendere note le proprie osservazioni e proposte di miglioramento attraverso i suoi rappresentanti nel CpD. Gli studenti possono eventualmente presentare le loro istanze anche direttamente al Presidente del CpD o attraverso i docenti tutor. Un altro canale di comunicazione è rappresentato dal modulo online presente nella sezione [Osservazioni, segnalazioni e suggerimenti](#) del sito web del Dipartimento, attraverso il quale gli studenti possono presentare le loro istanze alla CPDS. Gli studenti possono fornire suggerimenti riguardo la didattica attraverso le apposite [schede](#) presenti nei questionari di valutazione della didattica.

La sinergia tra il CpD e il personale tecnico-amministrativo in forza all'Ufficio studenti e didattica avviene attraverso la continua collaborazione tra il Presidente del CpD e i membri dell'ufficio, finalizzata sia a risolvere problematiche specifiche (per esempio, problematiche di calendario e di orario), sia a trovare soluzioni condivise per snellire le procedure. A titolo di esempio, è stato concordato che nei verbali del CpD le decisioni riguardanti le richieste da parte di studenti stranieri siano riportate anche in lingua inglese [Punto 2.1, D.CDS.4.1_DC_6], in modo da facilitare il compito dell'ufficio che può direttamente copiare l'esito della richiesta nell'e-mail di comunicazione allo studente.

D.CDS.4.1.3

Il CpD analizza i risultati dei questionari di valutazione della didattica nella riunione successiva alla loro pubblicazione, predisponendo

un commento sintetico [Punto 3, D.CDS.4.1_DC_6]. La procedura seguita per il tracciamento delle criticità riscontrate è riportata nel Rapporto di riesame ciclico 2023 [Pag. 12 - Azione correttiva n. 1, D.CDS.4.1_DC_3]. In sintesi, quando vengono individuate criticità significative e persistenti, per l'insegnamento relativo viene creata e aggiornata nel tempo una scheda che riporta la criticità evidenziata, i motivi della criticità, le azioni correttive individuate e i relativi tempi di attuazione, il monitoraggio dei risultati. Ai fini della compilazione della scheda, il CpD può avere interazioni con il docente interessato e, ove necessario, con gli studenti.

La CPDS predispone alla fine di ogni anno una Relazione annuale [D.CDS.4.1_DC_4], articolata per corsi di studio. La relazione prende in considerazione il complesso dell'offerta formativa del Dipartimento, con particolare riferimento agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti, indicando eventuali problemi specifici ai singoli corsi di studio. Alla relazione è data adeguata visibilità attraverso la sua presentazione in una riunione del Consiglio di Dipartimento. Il CpD analizza la Relazione annuale della CPDS per la parte relativa al CdS [Pagg. 30-34, D.CDS.4.1_DC_4], ne recepisce le osservazioni e predispone le azioni correttive [Punto 3, D.CDS.4.1_DC_5]. Prima della redazione della successiva Relazione annuale, il CpD invia alla CPDS la Scheda di monitoraggio delle azioni di miglioramento [Pagg. 8-17, D.CDS.4.1_DC_6], in cui si descrivono le azioni di miglioramento intraprese sia a seguito delle segnalazioni e dei suggerimenti ricevuti, sia in maniera autonoma. Il CpD condivide con la CPDS anche tutto il materiale prodotto (verbali, schede degli insegnamenti critici) [Pag. 30 - Quadro A, D.CDS.4.1_DC_4].

I risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti vengono condivisi con la componente studentesca, i docenti e il personale tecnico-amministrativo in un [evento](#) organizzato dalla CPDS (tipicamente all'inizio dell'anno solare) con il contributo dei rappresentanti degli studenti nei CpD e nella CPDS.

Il CpD tiene in considerazione gli esiti della rilevazione delle opinioni dei laureandi e dei laureati del CdS attraverso le indagini AlmaLaurea e l'analisi degli indicatori ANVUR di soddisfazione (iC18, iC25) e di occupabilità (iC07, iC07bis, iC07ter, iC26, iC26bis, iC26ter) fatta nella SMA [D.CDS.4.1_DC_1].

D.CDS.4.1.4

La CPDS raccoglie le istanze presentate dagli studenti tramite il modulo online (si veda D.CDS.4.1.2) e propone eventuali azioni per la risoluzione delle criticità. Il modulo non è anonimo, ma la CPDS garantisce la riservatezza dei dati personali e l'anonimato degli studenti in sede di discussione delle comunicazioni, nel rispetto delle regole e dei principi di riservatezza che disciplinano lo sportello segnalazioni e reclami.

Una [procedura online](#) in forma anonima (disponibile anche in lingua inglese) per inoltrare suggerimenti, segnalazioni, reclami o apprezzamenti riservata agli studenti iscritti è disponibile dall'a.a. 2022/23 anche sul sito dell'Ateneo nella sezione relativa all'Ufficio relazioni con il pubblico. L'istanza presentata viene protocollata e assegnata all'ufficio competente per la gestione e il riscontro. Nel caso l'istanza riguardi il CdS, viene assegnata al Presidente del CpD.

Ovviamente gli studenti possono presentare le loro istanze anche direttamente al Presidente del CpD, ai docenti tutor oppure attraverso i loro rappresentanti nella CPDS e nel CpD.

D.CDS.4.1.5

Nella SMA (tipicamente redatta nel mese di ottobre di ogni anno) il CpD effettua l'analisi degli indicatori ANVUR del CdS [D.CDS.4.1_DC_1]. Nel caso di andamenti non soddisfacenti il CpD individua le possibili cause utilizzando tutte le informazioni in proprio possesso, incluso a partire dalla SMA 2024 il monitoraggio delle carriere degli studenti. L'analisi fatta nella SMA viene utilizzata sia per identificare possibili aree di miglioramento in maniera autonoma da parte del CpD, sia per monitorare l'effetto di azioni intraprese. I risultati dell'analisi vengono utilizzati nella redazione della successiva Scheda di monitoraggio delle azioni di miglioramento. La completezza e il dettaglio della SMA del CdS sono apprezzate dalla CPDS nella sua Relazione annuale [Pag. 33 – Quadro D, D.CDS.4.1_DC_4].

Le riunioni del Consiglio didattico sono il luogo dove analizzare le problematiche del CdS in un contesto collegiale più ampio rispetto al CpD. Ciò consente di individuare meglio le cause con il contributo di tutti i docenti del CdS e definire azioni di miglioramento più efficaci. Inoltre, le riunioni offrono la possibilità al CpD di condividere con tutti i docenti del CdS le riflessioni sulle valutazioni degli insegnamenti e le raccomandazioni della CPDS.

Il Rapporto di riesame ciclico è il documento di autovalutazione redatto dal CpD almeno ogni cinque anni, o quando ritenuto necessario, e rappresenta il più importante momento di autovalutazione del CdS, durante il quale si analizzano criticamente gli obiettivi prefissati, si valutano i risultati raggiunti e si pianificano nuove azioni di miglioramento [D.CDS.4.1_DC_3].

Punti di Forza:

- Consultazione delle parti interessate esterne

Dall'analisi documentale risulta che il CdS utilizza i risultati delle consultazioni con le parti interessate per introdurre modifiche all'offerta formativa e per orientare le proprie attività. Le consultazioni del 2022 hanno portato all'attivazione di corsi di lingua italiana per studenti internazionali e all'aggiornamento dell'ordinamento didattico 2023/24, con ampliamento delle discipline caratterizzanti e introduzione di nuovi insegnamenti nei settori dell'apprendimento artificiale, dell'automatica e della robotica. È inoltre previsto un maggiore coinvolgimento delle aziende nelle attività formative. I risultati delle consultazioni vengono comunicati alle parti interessate e condivisi con gli studenti.

- Partecipazione collegiale

La strutturazione della governance del CdS, articolata tra consiglio di corso di studio e CpD, assicura la partecipazione di docenti e studenti nei processi decisionali, favorendo un approccio condiviso alla gestione della qualità. Il personale tecnico-amministrativo, pur con un ruolo indiretto, contribuisce costantemente a garantire il buon funzionamento delle procedure organizzative e didattiche. Questo assetto favorisce una gestione collegiale ed equilibrata, che integra competenze e prospettive differenti.

- Ruolo della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

L'azione della CPDS rappresenta un momento importante di supporto ai processi di AQ della didattica, attraverso relazioni annuali che analizzano criticità e punti di forza. Il CdS recepisce con attenzione le osservazioni e le raccomandazioni della Commissione, traducendole in azioni concrete come evidenziato anche dai riesami ciclici.

- Integrazione delle evidenze e miglioramento continuo

Il CdS mostra una solida capacità di integrare in modo collegiale i suggerimenti e le indicazioni provenienti da stakeholder esterni, studenti, CPDS e PQA, come documentato nel riesame ciclico 2023 e nei verbali successivi. Le decisioni sulle azioni di miglioramento da intraprendere vengono assunte sulla base di dati oggettivi, osservazioni e raccomandazioni, garantendo trasparenza e condivisione.

Aree di miglioramento:

- Ruolo del personale tecnico-amministrativo e strumenti di rendicontazione

La documentazione non fornisce un quadro sufficientemente dettagliato del ruolo del personale tecnico-amministrativo nei processi di AQ, rendendo meno visibile il suo contributo operativo. Inoltre, non sono disponibili strumenti di rendicontazione che attestino con chiarezza la partecipazione di tutte le componenti.

- Monitoraggio degli effetti delle segnalazioni al CdS

Sebbene evidente la presa in carico delle segnalazioni, non emerge con evidenza il monitoraggio sistematico delle azioni adottate in conseguenza alle segnalazioni presentate mediante lo strumento online o mediante l'URP.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.4.1_DC_1

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale 2023

Dettagli:

File:D.CDS.4.1_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.1_DC_2

Descrizione:Verbale consultazione parti interessate 16.06.2022

Dettagli:Pagg. 17-19

File:D.CDS.4.1_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.1_DC_3

Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2023

Dettagli: Pag. 4 – Azione correttiva n. 1, Pag. 12 – Azione correttiva n. 1, Pag. 14 – Azione correttiva n. 8

File:D.CDS.4.1_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.1_DC_4

Descrizione:Relazione annuale Commissione paritetica docenti-studenti 2023

Dettagli:Pagg. 30-34

File:D.CDS.4.1_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.1_DC_5

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 17.06.2024

Dettagli:Punto 3

File:D.CDS.4.1_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.1_DC_6

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 13.11.2024

Dettagli:Punti 2.1, 3, 4, Pagg. 8-17

File:D.CDS.4.1_DC_6.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.1_DC_7

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 28.05.2025

Dettagli:Punto 2

File:D.CDS.4.1_DC_7.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.1_DC_8

Descrizione:Verbale Consiglio didattico 07.10.2022

Dettagli:Punto 1.b

File:D.CDS.4.1_DC_8.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:Diario di Visita

Dettagli:Slot 1 Domande 7 -8 - 9Slot 2 Domande 6-7

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].

Autovalutazione:

D.CDS.4.2.1

Il CpD condivide collegialmente le proposte di revisione del CdS con il Consiglio Didattico, la CPDS e il Consiglio di Dipartimento. A titolo di esempio, nel 2020 la proposta di revisione dell'ordinamento didattico del CdS, che includeva il cambio del nome da Computer and Automation Engineering ad Artificial Intelligence and Automation Engineering, oltre ad altri aggiornamenti degli obiettivi formativi e dei profili professionali, è stata prima discussa in una riunione del Consiglio didattico convocata ad hoc, quindi è stata approvata dal CpD e, dopo aver acquisito il parere favorevole della CPDS, è stata infine discussa e deliberata in Consiglio di Dipartimento [Punto 1, D.CDS.4.2_DC_1].

Proposte di azioni da intraprendere per la revisione del CdS possono anche svilupparsi nel corso delle riunioni del Consiglio Didattico che si svolgono annualmente e sono verbalizzate. Per esempio, nella riunione svolta a dicembre 2024 il Consiglio ha concordato sull'opportunità di avere un riscontro dalle aziende, a cinque anni dal cambio del nome e a due anni dall'ultimo cambio di ordinamento, sui profili professionali che il CdS forma e sulla preparazione in uscita degli studenti laureati [Punto 4, D.CDS.4.2_DC_4]. L'indicazione del Consiglio didattico è stata recepita e attuata dal CpD [Punto 7, D.CDS.4.2_DC_6].

Il Consiglio didattico è anche il contesto collegiale in cui possono essere discussi i metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti e individuate le strategie di coordinamento didattico tra gli insegnamenti. Per esempio, nel 2022 è stata discussa nel Consiglio didattico la proposta di concentrare le prove in itinere in due finestre all'interno di ciascun semestre, per evitare la mancata frequenza delle lezioni in prossimità delle prove stesse e migliorare la distribuzione del carico di lavoro degli studenti [Punto 1.a, D.CDS.4.2_DC_8].

Il processo di interazione tra il CpD e la CPDS, descritto in D.CDS.4.1.3, assicura un continuo monitoraggio dell'offerta formativa, della qualità della didattica e della validità dei metodi di accertamento delle conoscenze. Evidenza documentale di questa interazione è fornita dalla Relazione annuale della CPDS, dal verbale della riunione del CpD in cui la relazione viene analizzata e dalla Scheda di monitoraggio delle azioni di miglioramento.

D.CDS.4.2.2

Il CdS è attento all'aggiornamento dell'offerta formativa in un settore in rapida evoluzione come quello dell'Intelligenza Artificiale e dell'interazione uomo-macchina [Pag. 30, D.CDS.4.2_DC_3]. A tal fine sfrutta le competenze dei propri docenti di ruolo attivamente coinvolti nella ricerca in questi campi. Riprova ne è la recente introduzione nel [piano di studio](#) di insegnamenti obbligatori al passo con l'evoluzione della ricerca, quali *Advanced Machine Learning*, *Advanced Control Systems* e *Dynamic Programming and Reinforcement Learning*.

Questo continuo aggiornamento è in linea con l'obiettivo che il CdS ha di fornire al laureato magistrale gli strumenti e le conoscenze necessarie per proseguire gli studi in dottorati di ricerca nell'area dell'ingegneria dell'informazione e in particolare nella Scuola di Dottorato in Information Engineering and Science del Dipartimento.

L'adeguatezza dell'offerta formativa in relazione alle esigenze del mondo del lavoro e all'evoluzione del panorama tecnologico di riferimento è monitorata sia attraverso consultazioni dirette con le parti interessate, sia attraverso il monitoraggio degli esiti occupazionali. La percentuale di laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita a un anno dal titolo (indicatore ANVUR iC26) risulta pari al 91.7% nell'indagine 2023, in linea con le medie di riferimento [D.CDS.4.2_DC_2].

D.CDS.4.2.3

Il CpD monitora il percorso di studio mediante l'analisi annuale, fatta nella SMA, degli indicatori ANVUR relativi ad attrattività, regolarità delle carriere, internazionalizzazione e consistenza e qualificazione del personale docente. I dati relativi al CdS sono confrontati con quelli medi dei CdS della medesima classe in atenei non telematici, sia a livello dell'area geografica di riferimento

(Italia Centro) che nazionale.

In particolare, gli indicatori analizzati nella SMA 2023 [D.CDS.4.2_DC_2] evidenziano che:

- l'attrattività del corso di studio nei confronti di studenti laureati in altri atenei (indicatore iC04), e in atenei stranieri in particolare (iC12), è significativamente superiore alle medie di riferimento;
- le percentuali di immatricolati che si laureano in tempo (iC22) o entro un anno di ritardo (iC17) sono in linea con le medie di riferimento nell'ultimo quinquennio, anche se presentano una lieve flessione nell'ultima rilevazione;
- il tasso di soddisfazione complessivo degli studenti (iC25) è mediamente del 91% nell'ultimo quinquennio, allineato con i valori medi di riferimento.

D.CDS.4.2.4

Fino alla SMA 2023 il CpD ha monitorato l'andamento degli esiti delle verifiche di apprendimento (a livello aggregato di CdS) e della prova finale attraverso l'analisi degli indicatori ANVUR relativi alla regolarità delle carriere. Inoltre, il CpD e la CPDS monitorano la chiarezza della presentazione delle modalità di esame fatta per ciascun insegnamento attraverso il quesito D4 "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" dei questionari di valutazione della didattica.

Su suggerimento della CPDS (si veda D.CDS.2.5.1), a partire dalla SMA 2024 il CpD integrerà gli indicatori ANVUR con i dati delle carriere dei singoli studenti [Punto 6 - Quadro D - Obiettivo 1, D.CDS.4.2_DC_6]. Oltre a permettere di individuare casi di studenti in maggiore difficoltà, ciò permetterà di monitorare l'andamento degli esiti delle verifiche dell'apprendimento per ciascun insegnamento e per la prova finale al fine di rilevare eventuali eccessive disomogeneità nelle valutazioni. Va comunque evidenziato che al CpD non sono arrivate segnalazioni in tal senso, né direttamente dagli studenti, né attraverso i loro rappresentanti.

D.CDS.4.2.5

Gli esiti occupazionali dei laureati vengono approfonditi attraverso gli indicatori ANVUR relativi all'occupabilità a uno e tre anni dalla laurea (iC07, iC07bis, iC07ter, iC26, iC26bis, iC26ter), analizzati nella SMA. Nell'ultima rilevazione disponibile tutti gli indicatori di occupabilità del CdS hanno valori elevati in linea con le medie di riferimento [D.CDS.4.2_DC_2]. Questi dati sono confermati dall'[indagine AlmaLaurea 2024](#) sulla condizione occupazionale dei laureati del CdS a uno, tre e cinque anni dalla laurea. In particolare, tale indagine rileva che a un anno dalla laurea (laureati nel 2023) il tasso di occupazione è pari al 100%, l'88.9% dei laureati svolge "Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione", il 66.7 giudica la laurea "Molto efficace/efficace" nel lavoro svolto, il tempo dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro è stato in media di 0.9 mesi.

Il CpD integra le precedenti analisi anche con gli esiti delle consultazioni con aziende che hanno interazioni con studenti/laureati del CdS. Nel questionario somministrato a maggio 2025 veniva chiesto quanti tirocini fossero stati effettuati negli ultimi cinque anni con studenti del CdS e quanti laureati del CdS fossero stati assunti nello stesso periodo [Pag. 9, D.CDS.4.2_DC_7].

D.CDS.4.2.6

I processi attraverso i quali il CpD recepisce le proposte per le azioni di miglioramento sono descritte in D.CDS.4.1.1 per quanto riguarda le parti interessate, in D.CDS.4.1.2 relativamente a docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo e D.CDS.4.1.3 per quanto riguarda la CPDS.

Il monitoraggio dell'attuazione delle azioni correttive e della loro efficacia avviene annualmente attraverso la redazione della SMA [D.CDS.4.2_DC_2] e della Scheda di monitoraggio delle azioni di miglioramento [Pagg. 8-17, D.CDS.4.2_DC_5] e periodicamente con frequenza almeno quinquennale attraverso il Rapporto di riesame ciclico [D.CDS.4.2_DC_3]. Si evidenzia che per il CdS il Gruppo di riesame coincide con il CpD, come previsto dalle [linee guida](#) del PQA per la redazione del documento di riesame ciclico.

Il CpD interagisce con il PQA recependone le indicazioni e le [linee guida](#), come per esempio è stato fatto riguardo l'uso della Matrice di tuning [Punto 8, D.CDS.4.2_DC_6]. Inoltre, riceve dal PQA un riscontro al Rapporto di riesame ciclico.

Il CdS può essere sottoposto a [audit](#) da parte del [Nucleo di valutazione](#) di Ateneo.

Punti di Forza:

- Revisione collegiale e adattamento dell'offerta

Il CdS svolge attività collegiali regolari e documentate di revisione degli obiettivi formativi e delle metodologie didattiche, coinvolgendo docenti, studenti, CPDS e Consiglio di Dipartimento in un processo trasparente e partecipato. Inoltre, la razionalizzazione delle finestre delle prove in itinere ha contribuito a migliorare l'organizzazione del percorso didattico, garantendo maggiore sostenibilità complessiva.

- Innovazione e insegnamenti di frontiera

Il CdS dimostra una forte attenzione all'innovazione, avendo introdotto insegnamenti di frontiera come *Advanced Machine Learning* e *Dynamic Programming and Reinforcement Learning*, che assicurano l'allineamento con lo stato dell'arte scientifico. L'aggiornamento

dei contenuti è inoltre coerente con i percorsi di terzo livello, rafforzando la filiera formativa fino al dottorato. La revisione del 2020, con il cambio di denominazione in *Artificial Intelligence and Automation Engineering*, ha mostrato la capacità di adattare l'offerta formativa all'evoluzione del settore

- Analisi dei risultati delle opinioni degli studenti

L'introduzione di strumenti come il cruscotto Qlik e i report dell'Ufficio Studenti hanno consentito al CdS di svolgere analisi più dettagliate sui risultati delle prove intermedie e sui trend didattici, rispetto al passato. I dati AlmaLaurea 2024 mostrano inoltre un buon livello di soddisfazione dei laureati, con il 53,8% che giudica sempre o quasi sempre soddisfacente l'organizzazione degli esami. Questa crescente attenzione all'analisi delle verifiche rappresenta un passo avanti significativo, che rafforza l'orientamento del CdS verso un miglioramento continuo della didattica e dei processi di valutazione.

- Allineamento con il mercato del lavoro

I dati AlmaLaurea e i questionari somministrati alle aziende confermano un buon allineamento tra la formazione erogata e le richieste del mercato del lavoro, rafforzando la validità del percorso formativo. I risultati di tali analisi vengono regolarmente discussi in sede di CpD, garantendo l'integrazione delle evidenze nei processi decisionali e una governance basata su dati concreti. Al netto dei suggerimenti relativi a corroborare le competenze trasversali degli studenti emerge anche, in fase di visita a distanza (slot parti sociali), la percezione positiva delle aziende nei confronti dei laureati del CdS, che costituisce un ulteriore elemento di solidità a conferma della spendibilità delle competenze acquisite e della coerenza con i profili professionali in uscita.

- Gestione del miglioramento continuo

Il CdS dimostra una gestione attiva e consapevole del miglioramento continuo, pianificando e monitorando le azioni correttive attraverso la Scheda di Monitoraggio Annuale e i riesami ciclici. Interventi come l'introduzione di materiali multimediali a supporto degli studenti in ingresso e la razionalizzazione delle prove in itinere testimoniano la capacità di rispondere a bisogni concreti con soluzioni innovative.

Aree di miglioramento:

- Follow-up di tutte azioni correttive

Il monitoraggio delle carriere e dei percorsi di studio è ben supportato dal cruscotto Qlik e dagli indicatori ANVUR, ma la documentazione non sempre esplicita l'impatto concreto delle azioni correttive avviate. Il ciclo di miglioramento si concentra sulla rilevazione dei dati, il follow-up delle azioni risulta meno sistematizzato, limitando l'evidenza dell'efficacia delle azioni utile per calibrare meglio interventi successivi.

- Analisi disaggregata delle prove intermedie e finali

L'analisi delle prove intermedie e della prova finale ha compiuto significativi progressi grazie a nuovi strumenti, ma non sempre i dati sono disaggregati a livello di singolo insegnamento. Questo limita la capacità di individuare con precisione le aree critiche o i docenti che necessitano di maggiore supporto.

- Valutazione dell'efficacia delle azioni correttive

Le azioni correttive avviate dal CdS sono ben documentate nei riesami e nelle SMA, ma non sempre risulta tracciata l'efficacia a distanza di tempo né viene monitorato l'esito rispetto ai risultati concreti prodotti, limitando la rendicontazione e la continuità nel miglioramento.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**D.CDS.4.2_DC_1

Descrizione:Verbale Consiglio di dipartimento 04.02.2020

Dettagli:Punto 1

File:D.CDS.4.2_DC_1.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.2_DC_2

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale 2023

Dettagli: Indicatori iC04, iC07, iC07bis, iC07ter, iC12, iC17, iC22, iC25, iC26, iC26bis, iC26ter

File:D.CDS.4.2_DC_2.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.2_DC_3

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico 2023

Dettagli: Pag. 30

File:D.CDS.4.2_DC_3.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.2_DC_4

Descrizione:Verbale Consiglio didattico 09.12.2024

Dettagli:Punto 4

File:D.CDS.4.2_DC_4.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.2_DC_5

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 13.11.2024

Dettagli:Pagg. 8-17

File:D.CDS.4.2_DC_5.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.2_DC_6

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 02.04.2025

Dettagli:Punto 6 – Quadro D – Obiettivo 1, Punti 7, 8

File:D.CDS.4.2_DC_6.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.2_DC_7

Descrizione:Verbale Comitato per la didattica 28.05.2025

Dettagli:Pag. 9

File:D.CDS.4.2_DC_7.pdf

- **Titolo:**D.CDS.4.2_DC_8

Descrizione:Verbale Consiglio didattico 07.10.2022

Dettagli:Punto 1.a

File:D.CDS.4.2_DC_8.pdf

Fonti documentali individuate dalla CEV per l'esame a distanza

- **Titolo:**Diario di Visita

Descrizione:Diario di Visita - Slot 4 Incontro con la CPDS

Dettagli:Slot 4 Domande 5 e 7



Andamento KPI Corso

Riferimento

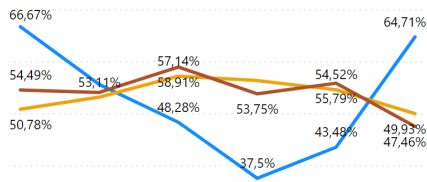
AVA3

Ambito F - Indicatori Corsi di Studio

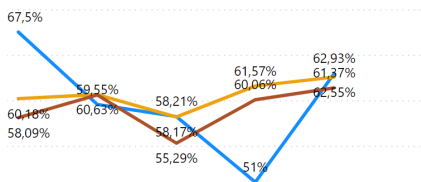
Edizione 05/2025

LM-32 - Artificial Intelligence And Automation Engineering - SIENA

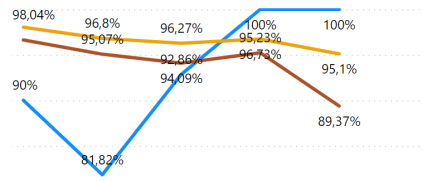
AVA3 - F.0.0.A - % laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso



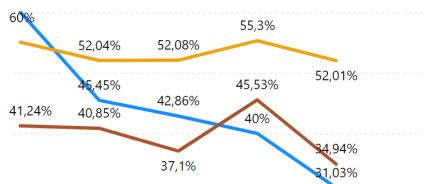
AVA3 - F.0.0.B - % CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire



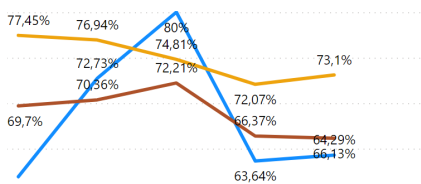
AVA3 - F.0.0.C - % Studenti che proseguono al 2° anno del cds



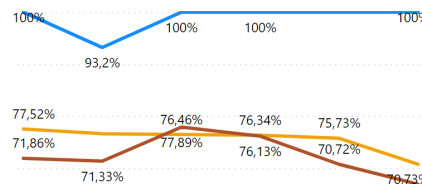
AVA3 - F.0.0.D - % Studenti iscritti il 2° anno stesso corso con 2/3 cfu del 1° anno



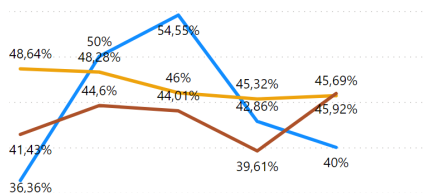
AVA3 - F.0.0.E - % immatricolati laureati entro 1 anno oltre la durata nel cds (LMCU)



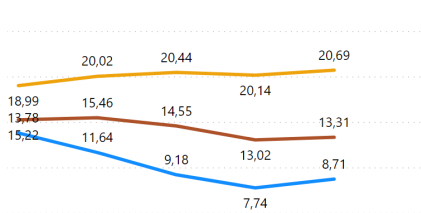
AVA3 - F.0.0.F - % ore docenza erogata da Docenti a tempo indeterminato



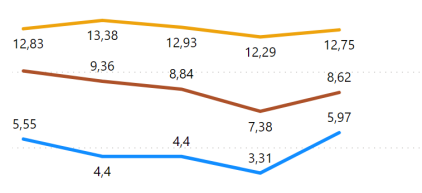
AVA3 - F.0.0.G - % immatricolati laureati entro la durata nel cds (LMCU)



AVA3 - F.0.0.H - Rapporto studenti/docenti



AVA3 - F.0.0.I - Rapporto studenti iscritti al primo anno e docenti di insegnamenti del primo anno



2019 2020 2021 2022 2023 2024
● Corso ● Nazionale Tradizionali ● Macroregionale ● Nazionale Telematiche

Dettaglio

Riepilogo

Fascia di valutazione Complessiva (CEV): Soddisfacente

Fascia di valutazione Indicatore/Indicatori (ANVUR): Soddisfacente

Indicatori (eventuale commento):

La valutazione è data da andamenti e confronti prevalentemente positivi.

Fascia di valutazione Complessiva: Soddisfacente