

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2023/24

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria per il Design Industriale.

Classe: L09 Ingegneria Industriale / L04 Disegno Industriale.

Sede: Pisa.

Dipartimento/Scuola: Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale – Scuola di Ingegneria.

Soggetti - Gruppo di Riesame.

Componenti indispensabili

Prof. Marco Giorgio Bevilacqua (Responsabile del Gruppo di Riesame)

Prof. Armando V. Razionale (Presidente del CdS)

Sig.ra Martina Menicagli (Rappresentante degli studenti)

Dott.ssa Francesca Nannelli (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Altri componenti

Prof. Gabriele Goretti (Docente del CdS)

Sig.ra Giulia Matteelli (prossimo Rappresentante degli studenti)

Sono stati consultati inoltre: Michela Palmerini (Head of Research & Product Development dell'azienda Salvatori di Querceta)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per l'elaborazione e la discussione dei contenuti riportati nei quadri delle sezioni di questo RRC, e ha operato come segue:

1. 4/9 Presa visione del documento da preparare e del materiale predisposto dal Presidente e messo a disposizione del gruppo di RIESAME in cartella condivisa. Suddivisione del lavoro istruttorio.
2. 20/9 Creazione della prima bozza del documento e pianificazione del lavoro successivo.
3. 4/10 Revisione della bozza del documento e pianificazione delle modifiche
4. 9/10 Verifica della bozza del documento, revisione e pianificazione delle modifiche
5. 23/10 Verifica della bozza del documento e pianificazione delle modifiche
6. 31/10 Oggetto della discussione: verifica della bozza del documento e pianificazione delle modifiche
7. 7/11 Oggetto della discussione: revisione finale del documento

Il RRC è stato presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio in data: 15/11/2024

Sintesi dell'esito della discussione in Consiglio di Corso di Studio:

Il Consiglio ha approvato all'unanimità la revisione ciclica sulla base del rapporto illustrato dal prof. Marco Giorgio Bevilacqua. Il riesame ha richiesto un impegno notevole ed è strutturato secondo il Modello AVA 3, valutando progettazione, erogazione, gestione delle risorse e miglioramento del CdS. Il prof. Bevilacqua ha sottolineato le criticità e proposto azioni di miglioramento.

Il prof. Franco Failli ha evidenziato i problemi di tutoraggio riscontrati negli anni passati e proposto la creazione di un ufficio dedicato con personale qualificato. Il prof. Bevilacqua ha chiarito come le attività di tutorato proposte consistano in un contatto diretto da parte del Presidente del CdS nei confronti degli studenti in difficoltà. Il prof. Armando Razionale ha approvato, proponendo anche un'interazione diretta tra i docenti e gli studenti durante gli esami di laboratorio.

Il prof. Michele Lanzetta ha chiesto di includere l'attrattività del CdS nel rapporto; il prof. Razionale ha risposto che la fluttuazione degli immatricolati e la mancanza di una laurea magistrale impongano la cautela in tal senso. Il prof. Ciro Santus ha chiesto informazioni sui corsi magistrali scelti dai laureati del CdS, e il prof. Razionale ha spiegato che molti studenti proseguono gli studi fuori regione o in alcune magistrali di ingegneria a Pisa.

Il prof. Gabriele Goretti ha sottolineato l'interesse delle aziende per il CdS e la necessità di accordi internazionali per migliorare l'internazionalizzazione. Il prof. Pierluigi Zerbino ha concordato sulla necessità di un'offerta formativa completa e coerente con il percorso della laurea triennale. La rappresentante degli studenti, sig.ra Giulia Matteelli, ha evidenziato le difficoltà legate ai costi e alle durate delle esperienze internazionali e la necessità di un percorso formativo chiaro fin dalla triennale. Ha inoltre segnalato i problemi logistici delle aule e dei laboratori riscontrati dagli studenti all'inizio dei periodi delle lezioni.

ANNO ACCADEMICO 2023/24

D.CDS.1 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CdS)

Il sotto-ambito D.CDS.1 ha per obiettivo la **verifica della presenza e del livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nella fase di progettazione del CdS**.

Si articola nei seguenti 5 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali, anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2. Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>
D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1. Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2. Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>
D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1. Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2. Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3. Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4. Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5. Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>

D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>

D.CDS.1.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con rif. al Sotto-ambito)

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal RRC 2018, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Non si compila perché il presente rapporto è il primo Riesame Ciclico sul corso di studio

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

Replicare la tabella per ogni azione correttiva intrapresa

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

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

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a
- Verbale delle consultazioni delle parti interessate
- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni
- Studi di settore
- Rapporto di Riesame Ciclico precedente

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2019-2023

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale Corso di Studi – Consultazione con le organizzazioni rappresentative.

Riferimento: Quadri A1.a e A1.b

Link del documento: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/28467-suacds>

Documenti a supporto:

- Titolo: Analisi e proposte per il Tavolo Revisione Offerta Formativa di Ateneo

Breve Descrizione: relazione sulle criticità dei CdS della Scuola di Ingegneria

Riferimento: Sezione 3: Proposte

Upload del documento: "Analisi_Proposte_Ingegneria_Rev_Off_Form.pdf"

- Titolo: Lettera risposta dell'Area di Ingegneria alla relazione finale del Tavolo per la revisione dell'offerta formativa

Breve Descrizione: analisi e proposte per affrontare le criticità emerse dei CdS della Scuola di Ingegneria

Upload del documento: "Lettera_TavoloRevisioneOffertaFormativa_Ingegneria.pdf"

- Titolo: Lettere di referenze dell'azienda Savio Firmino s.r.l.

Breve Descrizione: Lettera referente azienda del settore design – creazioni per l'arredamento

Upload del documento: "Reference_Firmino.pdf"

- Titolo: Lettere di referenze dell'azienda Alfredo Salvatori s.r.l.

Breve Descrizione: Lettera referente azienda del settore design marmo

Upload del documento: "Reference_Salvatori.pdf"

- Titolo: Lettere di referenze dell'azienda R3Direct s.r.l.s.

Breve Descrizione: Lettera referente azienda del settore stampa 3D ed economia circolare

Upload del documento: "Reference_R3direct.pdf"

- Titolo: Estratto verbale Consiglio CdS

Breve Descrizione: Delibera del consiglio di CdS con modifiche al regolamento didattico

Upload del documento: "Estratto_verbale_CdS_IDI-L_24112023.pdf"

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

1. Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide?
2. Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, (se presenti, ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e con gli esiti occupazionali dei laureati?
3. Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?
4. Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione per la progettazione del CdS, soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi, se presenti?

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

Il Corso di Laurea triennale interclasse in Ingegneria per il Design Industriale, nella fase della sua progettazione, ha inteso proporre la formazione di una figura professionale caratterizzata da una solida preparazione culturale nelle discipline dell'ingegneria industriale e del design industriale, con competenze teoriche ed operative tali da favorire la gestione dell'intero processo di sviluppo di prodotti industriali - dalla fase concettuale e di ideazione alle fasi di progettazione, test, produzione e post-produzione - e capacità di relazionarsi con i vari attori coinvolti nel processo, dove le soluzioni progettuali necessitano di competenze multi e inter-disciplinari.

Tali premesse sono ritenute ancora valide, come conferma il riscontro avuto da alcuni stakeholders consultati – aziende e studi di progettazione - nell'ambito della filiera produttiva, e nello specifico:

- Savio Firmino srl (azienda di mobili con sede a Scandicci FI);
- Alfredo Salvatori srl (azienda di design nel campo della pietra, con sede a Querceta LU);
- R3direct srls (azienda nell'ambito della stampa 3D di materiale da riciclo).

Ciò appare confermato anche dall'opinione in genere molto positiva delle aziende convenzionate per tirocini formativi, che apprezzano negli studenti del corso la loro preparazione e, soprattutto, la conoscenza degli strumenti di progettazione e prototipazione. Ad oggi, sono stati svolti nel complesso più di 50 tirocini presso numerose aziende del settore del design (Piaggio, Ariete, MAC Design, Rossi Navi, Bartoli, Studio Galantini, UTP, A.M.Testing, Alfredo Salvatori, Nexman, TecnoCAD, Overmarine Group, CB Studio, SA+A).

Il corso di laurea periodicamente organizza seminari su invito con relatori rappresentanti di imprese e studi professionali. I seminari costituiscono, inoltre, un importante momento di confronto e approfondimento con le realtà aziendali e professionali di settore. Nello specifico, i seminari sono stati svolti da:

- Prof. Dott. Raul Guelfi, uno dei maggiori esperti di Ergonomia in Italia Centrale. Autore di testi e già insegnante in vari centri Universitari. Lezione di Ergonomia applicata alla seduta ed alla prensione.
- Dott. Paolo Cuccagna – Direttore Centro Stile HONDA Europe – Roma. Responsabile Design veicoli a due ruote. Ing. Luca Caruso - Department manager design-planning HONDA Europe – Roma (ex studente e laureato Unipi). Lezione di Design e Engineering veicoli a due ruote (motocicli e scooter).
- Dott. Arch. Marco Lambri - Design Director gruppo PIAGGIO. Lezione styling design scooter.
- Dott. Marco Maccioni – MKTG manager di MAC Design Lezione su autopromozione e marketing
- Dott. Maurizio Gaudino – Chief Designer in MAC Design. Responsabile design prodotti- Lezione su Solid Word - rift.to Design motospazzatrice.
- Dott. Francesco Curreli – Ex Direttore Centro Stile ARIETE DE LONGHI. Professore presso ISIA di Firenze. - Lezione su styling design apparecchi elettrodomestici.
- MPT – Sede di Calcinai. Società produttrice di Stampi e stampaggio parti in plastica per PIAGGIO, DUCATI, PEUGEOT

- Presentazione del Concorso Porada 2023 – Ufficio Marketing azienda Porada.
- Seminario “Incontro con Studio Lissoni” - Studio Lissoni associates Milano - Dott. Francesco Lissoni
- Seminario “Packaging Design in carta e cartone e Economia Circolare” - Consorzio Comieco - Federica Brumen - Responsabile sostenibilità, ecodesign e rapporti con le aziende e Arch. Roberta Baccolini, esperta settore economia circolare nel product design e interior design
- Seminario su “Design, Stampa 3d e Economia Circolare” -R3direct - Stefano Giovacchini, CEO; Stratifico - Marika Rugani, CEO
- Seminario “Arredo classico e Contemporaneo, incontro con l’azienda Savio Firmino”. Savio Firmino - azienda arredamento - Cosimo Savio, CEO
- Seminario “Incontro con Kerakoll, presentazione del progetto Kerakoll Color Collection” - Arch. Silvia Bonanomi - Corporate Product Manager e Dott. Giovanni Piretti - Product Manager Kerakoll Design House
- Seminario “Incontro con l’azienda Salvatori” - Dott.sa Michela Palmerini, responsabile ricerca e sviluppo.
- Seminario “Robotica e Intelligenza Artificiale per la progettazione inclusiva” - Prof. Niccolò Casiddu, Dott.sa Claudia Porfirione, Dott. Francesco Burlando - Università degli Studi di Genova, Dipartimento DAD
- Seminario “Esplorazione delle Tendenze Globali nel Product Design attraverso il Salone del Mobile di Milano 2024” - nell’ambito del progetto speciale per la didattica 2024 - Arch. Silvia Fanticelli, lezioni frontali su contemporanee tendenze nel settore furniture design; metodologie di ricerca e visualizzazione delle tendenze del mercato come base dello sviluppo progettuale.
- Seminario “Introduzione al case-based reasoning nel design” - Prof. Matteo Zambelli Università degli Studi di Firenze - Dipartimento DIDA

A tal proposito, preme sottolineare che il riscontro avuto dalle aziende consultate, unitamente alla presa di servizio di docenti nel SSD CEAR-08/D Disegno Industriale (ex ICAR/13) (1 PA e 1 RTDA), ha permesso una prima revisione del piano di studi a valere dall’A.A. 2024-25, volta a consolidare il progetto formativo. L’efficacia della revisione sarà oggetto di analisi nel prossimo futuro (vedasi allegato “Estratto_verbale_CdS_IDI-L_24112023.pdf” delibera CdS con modifiche apportate).

In riferimento alle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, anche in relazione ai cicli di studio successivi, si precisa che la Scuola di Ingegneria dell’Università di Pisa non prevede ancora un corso di laurea magistrale nell’ambito del Design Industriale. Tale aspetto costituisce, ad oggi, una potenziale criticità. Le indagini occupazionali più recenti AlmaLaurea (2023) non restituiscono dati significativi sugli esiti occupazionali dei laureati, perché basati su un campione esiguo di intervistati. Ad oggi, pertanto, non è possibile valutare in modo soddisfacente il livello di soddisfazione delle esigenze e delle potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, ed in particolare in relazione a cicli di studio successivi.

In attesa che le indagini promosse a livello di Scuola e di Ateneo restituiscano risultati attendibili perché basati su campioni di intervistati maggiormente significativi, tale punto costituirà oggetto di costante monitoraggio da parte del CdS, anche attraverso azioni promosse direttamente dal CdS periodicamente e rivolte alla consultazione delle principali parti interessate ai profili formativi in uscita, quali: neolaureati, organizzazioni professionali, aziende del settore. Le riflessioni che emergeranno dalle indagini costituiranno la base per programmare modifiche e/o integrazioni dell’offerta formativa del CdS. A tal fine si prevede la formazione di una Commissione Rapporti Esterni, composta da docenti del CdS, con il compito di analizzare l’offerta formativa del CdS e dei profili professionali in uscita, avanzare proposte di arricchimento dell’offerta formativa che possono riguardare i contenuti degli insegnamenti, l’inserimento di attività a scelta dello studente, la promozione di seminari e workshop, interventi degli stakeholders.

Criticità/Aree di miglioramento

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

CRITICITA'

- Mancanza di dati adeguati che permettano di valutare in modo attendibile le potenzialità occupazionali dei laureati e l'eventuale proseguimento in corsi di studi successivi presso altri atenei.

AREE DI MIGLIORAMENTO

- Promuovere l'attivazione di un corso di laurea magistrale di Design Industriale presso l'Università di Pisa, anche al fine di completare il percorso formativo e consolidare il profilo di competenze sia nell'ambito delle professioni tecniche – come evidenziato da alcune aziende consultate - che nell'ambito della ricerca, anche attraverso l'accesso a scuole di dottorato.
- Promuovere la formazione di una Commissione Rapporti Esterni, composta da docenti del CdS, con il compito di analizzare l'offerta formativa del CdS e dei profili professionali in uscita, avanzare proposte di arricchimento dell'offerta formativa che possono riguardare i contenuti degli insegnamenti, l'inserimento di attività a scelta dello studente, la promozione di seminari e workshop, programmare incontri periodici con le realtà aziendali e professionali per valutare l'efficacia del percorso formativo.
- Promuovere azioni dirette volte a sondare le potenzialità occupazionali dei laureati e/o il loro proseguimento in cicli di studi successivi.

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].

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2019-2023

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale Corso di Studi – Profilo professionale e sbocchi occupazionali, Obiettivi formativi specifici, Conoscenza e comprensione, Autonomia di giudizio

Riferimento: Quadri A2.b, A4.a, A4.b e A4.c

Link del documento: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/28467-suacds>

Documenti a supporto:

- Pagina web UNIPI – Corso di laurea in Ingegneria per il Design Industriale

Breve Descrizione: descrizione piano di studi

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Piano di studi

Upload / Link del documento: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11225>

- Pagina web Scuola di ingegneria di Pisa – Offerta Formativa

Breve Descrizione: Offerta formativa corsi di laurea

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Offerta formativa corsi di laurea triennale

Upload / Link del documento: <https://www.ing.unipi.it/it/ingresso/offerta-formativa>

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

1. Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati e risultano coerenti tra loro?
2. Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?

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

Gli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti del CdS, coerentemente con quanto riportato nella Scheda SUA, sono chiaramente dichiarati sulla pagina web del CdS stesso; tali informazioni sono inoltre correttamente richiamabili dal portale web dell'Università di Pisa (catalogo corsi di laurea) e della Scuola di Ingegneria (Sessione Offerta Formativa – Corsi di Laurea Triennale). Ugualmente, sono chiaramente definiti gli obiettivi formativi e i profili in uscita. Tale aspetto, non costituisce pertanto una criticità.

In merito agli obiettivi formativi e ai risultati di apprendimento per ciascun insegnamento, il nuovo sistema del Course Catalogue, di recente attivato dall'ateneo (settembre 2024), ha previsto la migrazione dei dati già presenti nel Syllabus precedentemente adottato. Tale migrazione richiede la validazione dei docenti responsabili dei singoli insegnamenti. Tale aspetto può costituire una criticità. Si rende pertanto necessario verificare che la transizione al nuovo sistema del Course Catalogue - strutturato al fine di esprimere chiaramente gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sia a livello di corso di laurea che di singolo insegnamento – sia stata eseguita con completezza.

Criticità/Aree di miglioramento

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

CRITICITA'

- Possibile criticità data dalla non corretta e completa compilazione dei dati richiesti nel nuovo portale del Course Catalogue di ateneo, che potrebbe ridurre il livello di completezza delle informazioni inerente agli obiettivi formativi specifici e ai risultati di apprendimento attesi sia a livello di CdS che di singolo insegnamento.

ANNO ACCADEMICO 2023/24

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

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

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

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Pagina web UNIPI – corso di laurea in Ingegneria per il Design Industriale
Breve Descrizione: descrizione piano di studi
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Piano di studi
Link del documento: <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11225>

Documenti a supporto:

- Titolo: Pagina web del corso di laurea in Ingegneria per il Design Industriale
Breve Descrizione: descrizione piano di studi
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Link del documento: <http://design.ing.unipi.it/>
- Titolo: Analisi e proposte per il Tavolo Revisione Offerta Formativa di Ateneo
Breve Descrizione: relazione sulle criticità dei CdS della Scuola di Ingegneria
Riferimento: Sezione 3: Proposte
Upload del documento: "Analisi_Proposte_Ingegneria_Rev_Off_Form.pdf"
- Titolo: Lettera risposta dell'Area di Ingegneria alla relazione finale del Tavolo per la revisione dell'offerta formativa
Breve Descrizione: analisi e proposte per affrontare le criticità emerse dei CdS della Scuola di Ingegneria
Upload del documento: "Lettera_TavoloRevisioneOffertaFormativa_Ingegneria.pdf"

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

1. L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente? Risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati? Il CdS stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività"? Ne è assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?
2. È adeguatamente e chiaramente indicata la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?

3. Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor?
4. Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?

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

Come già discusso al punto precedente, si ritiene che il progetto formativo, nella sua natura interclasse L4-L9, sia chiaramente descritto e risulti coerente con gli obiettivi formativi, i profili culturali e professionali in uscita e le conoscenze e competenze associate. Coerentemente con quanto descritto nella scheda SUA, al progetto formativo è dato adeguata visibilità sulla pagina web del CdS, raggiungibile anche dalle opportune sezioni dedicate all'offerta formativa dei siti di ateneo e della Scuola di Ingegneria.

Il rapporto fra numero di crediti assegnati a ciascun insegnamento, ore di didattica erogativa, interattiva e di autoapprendimento è definito in modo standard per tutti i corsi dell'area di Ingegneria. In particolare, a ciascun credito corrispondono 10 ore di didattica erogativa o interattiva e 15 ore di autoapprendimento. La didattica erogativa consiste in lezioni frontali ed esercitazioni. La didattica interattiva consiste in attività di laboratorio, di gruppo, di discussione, di simulazione, di problem solving e altre forme di coinvolgimento attivo dello studente. L'attività in autoapprendimento consiste nello studio individuale, nella ricerca bibliografica, nella preparazione di relazioni, presentazioni, progetti e altre forme di approfondimento autonomo. Nonostante la percentuale di ore/CFU dedicata a ciascuna modalità didattica vari a seconda dell'insegnamento, la Scuola di Ingegneria (file "Analisi e proposte per il Tavolo Revisione Offerta Formativa di Ateneo") raccomanda un corretto bilanciamento fra la didattica frontale e le esercitazioni: delle 10 ore di didattica frontale attribuite ad ogni CFU, mediamente, circa al più due terzi dovrebbero essere attribuite agli aspetti di teoria e circa un terzo alle esercitazioni. La Scuola altresì raccomanda che per gli insegnamenti nei quali è prevista la redazione di elaborati progettuali, vengano previste esercitazioni a carattere progettuale così da permettere agli studenti di terminare i progetti in tempo utile per partecipare agli appelli aperti subito dopo il termine del semestre didattico.

L'offerta formativa attualmente garantita è giudicata, ad oggi, in linea con gli obiettivi formativi e positiva nello stimolare l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali attraverso la partecipazione ad altre attività formative extracurricolari, sia organizzate dai docenti del CdS attraverso il percorso dei "Progetti Speciali per la didattica" o iniziative simili, sia organizzate da altre strutture universitarie, con riconoscimento di CFU.

In linea con le direttive di ateneo, il CdS non prevede insegnamenti a distanza. Sono tuttavia nelle disponibilità dei docenti e degli studenti diverse piattaforme digitali di ateneo per la condivisione di materiale didattico, registrazioni video e quant'altro ritenuto necessario, quali: piattaforme e-learning, MSTeams, drive condivisi etc.

Criticità/Aree di miglioramento

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

AREE DI MIGLIORAMENTO

- Le raccomandazioni della Scuola di Ingegneria esposte sopra e descritte nel documento "Analisi e proposte per il Tavolo Revisione Offerta Formativa di Ateneo" (rapporto fra ore di lezione e ore di esercitazione; presenza/inserimento di esercitazioni progettuali) sono in risposta ad alcune criticità emerse per molti Corsi di Studio della Scuola di Ingegneria, inclusa la Laurea in Ingegneria per il Design Industriale in cui le esercitazioni rivestono un ruolo fondamentale per l'apprendimento e sono presenti attività progettuali in diversi corsi.

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

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

Documenti a supporto:

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

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

1. Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS? Nel caso di insegnamenti integrati la scheda ne illustra chiaramente la struttura?
2. Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?
3. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?
4. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?
5. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

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

I programmi degli insegnamenti, in italiano e in inglese, sono accessibili al nuovo Course Catalogue – Cineca, attivato dall'a.a. 2024-25, collegato anche tramite link dal nome del corso sia sulla pagina UNIPi dedicata a ciascun corso di studio. Le schede degli insegnamenti presenti nella nuova piattaforma del Course Catalogue prevedono che siano chiaramente illustrati i contenuti e i programmi degli insegnamenti, gli obiettivi formativi. Nelle schede, sono previsti opportuni campi per la descrizione delle modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali. La migrazione alla nuova piattaforma potrebbe comportare il mancato recepimento di alcune di queste informazioni. Questo può potenzialmente costituire un elemento di criticità. Il CdS deve, pertanto, impegnarsi con cadenza annuale alla verifica della completezza delle informazioni per ciascun insegnamento del CdS.

Le schede sono raggiungibili dal sito di Ateneo e di Scuola, ma il sito web del CdS non ha ancora recepito tale aggiornamento.

Criticità/Aree di miglioramento

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

AREE DI MIGLIORAMENTO

Aggiornare il sito web del CdS con i link al nuovo Course Catalogue CINECA dell'ateneo.

CRITICITA'

Mancata o parziale compilazione da parte dei docenti responsabili delle schede insegnamenti sulla piattaforma Course Catalogue di ateneo.

ANNO ACCADEMICO 2023/24

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

D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.

D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

- Titolo: SUA-CdS 2021-2022-2023

Breve Descrizione: SUA Corso di Studi

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B2.a e B4

Link del documento: <https://ava.mur.gov.it/>; <https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/28467-suacds>

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

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

1. Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?
2. Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?

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

La progettazione e l'erogazione della didattica del corso di laurea è pianificata a livello di Scuola di Ingegneria da un'apposita commissione, composta da rappresentanti di ciascun corso di laurea afferente alla scuola. Il rappresentante del CdS nella commissione di Scuola cerca di assicurare per quanto possibile le esigenze del CdS, compatibilmente con quelle degli altri CdS ed in riferimento alle strutture e dotazioni disponibili.

La commissione didattica paritetica del CdS, composta dal presidente del CdS, da alcuni docenti e dai rappresentati degli studenti, in incontri programmati, discute dell'andamento dei singoli corsi. Tali incontri sono programmati su sollecitazione del presidente che, visto il numero contenuto degli studenti, assicura il coordinamento con la segreteria didattica del dipartimento. La possibilità di riunire la commissione didattica paritetica del CdS in incontri programmati con cadenza definita rappresenta un'area di miglioramento nelle azioni di coordinamento, pianificazione e monitoraggio del CdS.

Grazie alla presa di servizio di n. 2 docenti nel SSD CEAR-08/D (ex ICAR/13) Disegno Industriale, è stata di recente approvata una modifica del regolamento didattico del corso (validità a partire dall'a.a. 2024-25). La modifica ha inteso risolvere alcune criticità date sostanzialmente dall'assenza di docenti strutturati nel SSD di riferimento. Gli esiti di tale modifica saranno oggetto di future valutazioni da parte della commissione didattica paritetica del corso.

Criticità/Aree di miglioramento

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

AREE DI MIGLIORAMENTO

1. Programmare con frequenza definita le riunioni della Commissione didattica paritetica del CdS, al fine di monitorare l'andamento complessivo del corso.
2. Assicurare che la Scuola di Ingegneria recepisca, per quanto possibile, le specifiche esigenze del CdS nella programmazione dell'orario e nella assegnazione delle aule.

ANNO ACCADEMICO 2023/24

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

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

Obiettivo n. 1	<p>D.CDS.1/n.1. /RRC-2024: Monitoraggio Potenzialità dei laureati e/o del loro proseguimento in corsi di studi successivi Valutazione attendibile delle potenzialità occupazionali dei laureati e/o del loro proseguimento in corsi di studi successivi, in attesa che Alma Laurea restituisca dati attendibili perché basati su un campione di laureati maggiormente rappresentativo.</p>
Problema da risolvere Area di miglioramento	<p><i>Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere</i></p> <p>L'esiguità del campione intervistato ad oggi da Alma Laurea non permette di valutare in modo attendibile le potenzialità occupazionali dei laureati e il loro eventuale proseguimento in corsi di studi successivi. In attesa che i sondaggi restituiscano dati ritenuti significativi, si rende necessario intraprendere azioni mirate che includano sondaggi promossi dal CdS sui laureati, incontri periodici con le realtà aziendali e professionali per valutare l'efficacia del percorso formativo.</p>
Azioni da intraprendere	<p><i>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Promuovere sondaggi sui laureati in riferimento all'occupazione e/o al loro proseguimento in corsi di studi successivi, in attesa che Alma Laurea restituisca dati ritenuti maggiormente attendibili perché basati su un campione di intervistati maggiormente significativo. I sondaggi saranno eseguiti inviando questionari opportunamente progettati ai neolaureati. 2. Programmare con cadenza semestrale incontri con realtà aziendali e professionali al fine di monitorare e valutare l'efficacia del percorso formativo.
Indicatore/i di riferimento	<p><i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numero di questionari completi ricevuti. 2. Numero di aziende contattate ed esito degli incontri.
Responsabilità	<p><i>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</i></p> <p>Presidente del CdS e Commissione Rapporti Esterni</p>
Risorse necessarie	<p><i>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</i></p> <p>Risorse umane già presenti</p>
Tempi di esecuzione e scadenze	<p><i>Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi</i></p> <p>Si prevede la somministrazione di questionari ai neolaureati con cadenza annuale, a partire dal prossimo anno 2025 e fino a quando Alma Laurea non restituirà risultati ritenuti attendibili.</p> <p>La programmazione degli incontri con le aziende verrà effettuata semestralmente dalla Commissione Rapporti Esterni, di prossima formazione.</p>

Obiettivo n. 2	D.CDS.1/n.2/RRC-2024: Course Catalogue dell'Università di Pisa Verifica della completezza dei dati degli insegnamenti del Corso sul Course Catalogue di Ateneo
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere</i> La migrazione delle informazioni dei singoli insegnamenti sulla nuova piattaforma Course Catalogue, attivata dall'Università di Pisa a partire dal settembre 2024, richiede la loro validazione da parte dei docenti responsabili degli insegnamenti. Ciò potrebbe limitare il livello di completezza delle informazioni richieste, riducendo l'efficacia degli strumenti di comunicazione degli obiettivi formativi del corso. Si rende pertanto necessario un primo monitoraggio dello stato di compilazione del Course Catalogue, al fine di sollecitare i docenti all'espletamento delle operazioni richieste per la corretta pubblicazione delle schede degli insegnamenti. Il monitoraggio deve essere eseguito con cadenza annuale, prima dell'inizio delle lezioni.
Azioni da intraprendere	<i>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</i> Verificare che le schede insegnamenti sul Course Catalogue di ateneo siano complete delle principali informazioni richieste. A valle di verifiche annuali, sollecitare i docenti responsabili degli insegnamenti a completare il caricamento delle informazioni.
Indicatore/i di riferimento	<i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i> Livello di completezza delle informazioni sulle schede insegnamento del Course Catalogue di ateneo.
Responsabilità	<i>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</i> Presidente del CdS – Commissione Didattica Paritetica
Risorse necessarie	<i>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</i> Risorse umane già presenti
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi</i> Cadenza annuale, prima dell'inizio delle lezioni del primo semestre di ciascuno anno.

D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CdS)

Il sotto-ambito D.CDS.2 ha per obiettivo **“accertare la presenza e il livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nell'erogazione del CdS”**.

Si articola nei seguenti 6 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</i></p>
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</i></p>
D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D2 e D.3].</i></p>
D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p>

		<p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</i></p>
D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	<p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p>

ANNO ACCADEMICO

D.CDS.2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con rif. al Sotto-ambito)

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal RRC 2018, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Non si compila perché il presente rapporto è il primo Riesame Ciclico sul corso di studio

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

Replicare la tabella per ogni azione correttiva intrapresa

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

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

Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti
- SUA-CDS: quadri A3, B1, B2.a, B2.b, B5
- Rapporto di Riesame Ciclico precedente

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].

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2019-2023
Breve Descrizione: orientamento in ingresso, dati di ingresso, di percorso e di uscita
Riferimento: Quadri B5 e C1
Link del documento: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/28467-suacds>
- Titolo: Relazione sul monitoraggio delle carriere
Breve Descrizione: relazione sull'analisi delle carriere degli studenti del CdS
Riferimento: Sezione B1: Analisi del CdS
Upload del documento: "Relazione_CdS_IDI-L_2024.pdf"
- Titolo: Analisi e proposte per il Tavolo Revisione Offerta Formativa di Ateneo
Breve Descrizione: relazione sulle criticità dei CdS della Scuola di Ingegneria
Riferimento: Sezione 3: Proposte
Upload del documento: "Analisi_Proposte_Ingegneria_Rev_Off_Form.pdf"
- Titolo: Lettera risposta dell'Area di Ingegneria alla relazione finale del Tavolo per la revisione dell'offerta formativa
Breve Descrizione: analisi e proposte per affrontare le criticità emerse dei CdS della Scuola di Ingegneria
Upload del documento: "Lettera_TavoloRevisioneOffertaFormativa_Ingegneria.pdf"

Documenti a supporto:

- Titolo: Pagine web di orientamento
Breve Descrizione: pagine web sull'orientamento del CdS, del Dipartimento, della Scuola di Ingegneria e di ateneo
Link:
 - <https://orientamento.unipi.it/>
 - <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>
 - <https://orientamento.unipi.it/futuri-studenti/i-corsi-di-laurea-triennali-e-magistrali-a-ciclo-unico/ingegneria-per-il-design-industriale/>
 - <https://design.ing.unipi.it/>
 - <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

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

1. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso.)
2. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?
3. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?
4. Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?

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

Il CdS organizza diverse attività di accoglienza per le matricole durante tutto il primo anno. Nei primi giorni di lezione, programma un incontro informativo in cui il presidente illustra la struttura del CdS e fornisce suggerimenti su come affrontare al meglio il percorso di studi.

Il CdS utilizza il Test online (TOLC-I) come strumento di autovalutazione per gli studenti che desiderano immatricolarsi. Questo test permette ai candidati di valutare il loro livello di conoscenze in matematica, logica, scienze e comprensione verbale prima dell'iscrizione.

Per quanto riguarda il tutorato, sono previste varie iniziative indirizzate in particolare agli studenti del primo anno, poiché la transizione dalla scuola superiore all'università è uno dei momenti più delicati della loro carriera accademica. L'Ateneo e la Scuola di Ingegneria organizzano attività di tutorato tra pari a cui il CdS partecipa. La soddisfazione del servizio di tutorato viene monitorata attraverso l'analisi dei risultati dei questionari di valutazione dei servizi agli studenti (Domanda S10: "Le attività di tutorato sono utili ed efficaci?". Risultato: 3,0/4 per l'anno accademico 2023-2024).

Il CdS partecipa attivamente a tutte le iniziative di orientamento organizzate dall'Ateneo e dalla Scuola di Ingegneria. Il corso di studio viene presentato durante gli "Open Days – Orizzonte Ingegneria", eventi dedicati agli studenti delle scuole superiori nell'ultimo anno. In queste occasioni, il Presidente del Corso, insieme ad alcuni docenti del corso, illustrano i principali aspetti del percorso formativo, con un particolare focus sui prerequisiti necessari per affrontare con successo gli insegnamenti del primo anno. L'Ateneo mette inoltre a disposizione una pagina web di orientamento dedicata in modo specifico al corso di Ingegneria per il design industriale (<https://orientamento.unipi.it/futuri-studenti/i-corsi-di-laurea-triennali-e-magistrali-a-ciclo-unico/ingegneria-per-il-design-industriale/>). Il CdS ha anche un sito web gestito direttamente (<https://design.ing.unipi.it/>) che offre informazioni dettagliate sul percorso di studi, sulle modalità di attivazione dei tirocini curriculari e sulla prova finale. Tuttavia, dai colloqui con le matricole durante e alla fine del primo anno di corso è emerso che le attuali iniziative di orientamento non forniscono agli studenti una completa consapevolezza delle reali difficoltà del corso di studi.

La Scuola di Ingegneria ha introdotto a partire dall'a.a. 2023-2024 una iniziativa legata al monitoraggio delle carriere degli studenti di tutti i CdS afferenti alla Scuola, per rilevare eventuali criticità ed eventualmente mettere in atto le possibili azioni correttive.

Ad oggi non sono state previste attività di orientamento e accompagnamento al mondo del lavoro, in quanto i laureati dal momento dell'istituzione del CdS sono in numero decisamente contenuto. Sebbene non ci sia una laurea magistrale direttamente collegata al percorso formativo, la totalità degli studenti decide di continuare gli studi nelle lauree magistrali. Dai rapporti AlmaLaurea sul profilo dei laureati nell'anno 2023, sebbene come specificato al precedente punto i dati non siano basati su un campione considerato attendibile perché esiguo, risulta che il 100% dei laureati prosegue gli studi dopo aver conseguito il titolo.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Si segnala una criticità nell'orientamento in ingresso che potrebbe essere rafforzato per aumentare la consapevolezza delle sfide nei percorsi di studio e dei modi per affrontarle efficacemente.

Si potrebbe implementare un'attività di tutorato continuo, condotto dai docenti del corso di studi, specificamente rivolta alle matricole che incontrano difficoltà nel loro percorso accademico.

L'orientamento in uscita potrebbe essere ottimizzato attraverso l'introduzione di iniziative di presentazione dei corsi di laurea magistrale durante il terzo anno di studi.

Intensificare e migliorare l'attività di monitoraggio delle carriere e valutare le azioni correttive messe in atto.

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

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

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2019-2023
Breve Descrizione: Modalità di ammissione
Riferimento: Quadri A3.a e A3.b
Link del documento: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/28467-suacds>

Documenti a supporto:

- Titolo: pagina web Matricolandosi, come immatricolarsi all'università di Pisa
Breve Descrizione: modalità di partecipazione al concorso ammissione al CdS a numero programmato
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): bando, posti disponibili, come iscriversi al concorso, criteri di selezione
Link: <https://matricolandosi.unipi.it/immatricolazioni/ingegneria-per-il-design-industriale/>

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

1. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?
2. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?
3. Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.
4. Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi? Per i corsi a programmazione nazionale sono previste e definite le modalità di attribuzione e di recupero degli OFA?
5. Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

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

Il corso di laurea in Ingegneria per il design industriale è ad accesso programmato. Ai fini dell'ammissione è necessario partecipare ad una delle tre sessioni di concorso previste. Il test di ammissione obbligatorio è gestito dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (C.I.S.I.A.) in coordinamento con la Scuola di Ingegneria dell'Università

di Pisa e altri corsi di Ingegneria e Architettura nazionali. Per ogni sessione viene formulata una graduatoria di merito basata sui punteggi ottenuti per la sezione di Matematica e quella di logica, di scienze e di comprensione verbale.

Le conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Laurea Triennale in Ingegneria per il Design Industriale sono chiaramente indicate, descritte e pubblicizzate. I candidati devono possedere un diploma di scuola secondaria superiore o un titolo equivalente riconosciuto, con una solida base in lingua italiana e matematica. Sono raccomandate anche la conoscenza della lingua inglese e dell'informatica. Il regolamento didattico del corso di studio, disponibile pubblicamente, definisce le modalità di verifica di tali conoscenze e gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) previsti in caso di lacune. Il possesso delle conoscenze iniziali viene verificato attraverso i risultati ottenuti nel test di ammissione.

Il Corso di Studio offre attività di supporto sia all'ingresso che durante il percorso. Durante la prima settimana di lezione, il Presidente del Corso di Studio o un suo delegato, insieme al Presidente della Scuola di Ingegneria, conducono un incontro di orientamento per illustrare agli studenti l'organizzazione del corso, le risorse disponibili, il funzionamento degli organi e l'organizzazione didattica. Sono previsti anche incontri di tutoraggio per supportare gli studenti nell'organizzazione dello studio e nella preparazione agli esami, con particolare attenzione alla possibilità di sostenere prove in itinere.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Nonostante la presenza del test di ammissione, si nota che spesso gli studenti si iscrivano anche in presenza di risultati con voti particolarmente bassi, non essendo presente un valore di soglia minimo. Questo evidenzia come l'utenza non percepisca il test come realmente attendibile relativamente ai requisiti di ammissione. Durante le attività di orientamento, si dovrebbe sensibilizzare gli studenti sull'importanza del test come indicazione della predisposizione nei confronti del corso di studi. Questo potrebbe portare ad una riduzione del tasso di abbandono non solo per gli studenti del CdS, ma per tutti i corsi di ingegneria.

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

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

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2019-2023

Breve Descrizione: orientamento in ingresso, dati di ingresso, di percorso e di uscita con riferimento ai servizi per gli studenti con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento.

Riferimento: Quadro B5

Link del documento: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/28467-suacds>

Documenti a supporto:

- Titolo: Pagine web del CdS

Breve Descrizione: pagine web del percorso formativo del CdS

Link:

- <https://design.ing.unipi.it/>
- <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11225>

- Titolo: Pagina web dell'Ufficio Servizi per l'Inclusione di Studenti con Disabilità

Breve Descrizione: pagine web di ateneo sui servizi per studenti con disabilità o DSA

Link: <https://www.unipi.it/index.php/usid>

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

1. L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor? (Esempi: vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono disponibili docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)
2. Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)
3. Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?
4. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?

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

Il piano di studi del CdS prevede una serie di propedeuticità che assicurano uno svolgimento logico e sequenziale del percorso formativo dello studente. Questo consente agli studenti di sviluppare progressivamente padronanza, competenze, e autonomia negli studi durante i vari anni accademici. Inoltre, il CdS incoraggia i docenti a implementare esercitazioni da svolgere in autonomia nei diversi insegnamenti, permettendo così agli studenti di verificare le proprie conoscenze. Il CdS esorta i docenti ad utilizzare piattaforme di elearn per la condivisione del materiale didattico e la gestione degli esercizi assegnati. Alcuni insegnamenti del CdS prevedono delle prove in itinere o delle attività progettuali minori, finalizzate all'applicazione autonoma delle conoscenze apprese e alla verifica del livello di preparazione. I ricevimenti previsti per queste attività consentono ai docenti di supportare gli studenti durante il processo.

Il CdS prevede, inoltre, un tirocinio curriculare presso aziende del settore industriale, volto a fornire agli studenti un'ulteriore opportunità di confronto con professionisti esterni all'università, sotto la supervisione di un docente del CdS. Questa esperienza pratica consente agli studenti di confrontarsi con il mondo del lavoro, applicando le conoscenze teoriche acquisite durante il percorso accademico e sviluppando competenze essenziali per la loro futura carriera. Infine, la prova finale, richiede agli studenti lo svolgimento autonomo di un'attività multidisciplinare, verificando così le competenze acquisite durante il corso.

Per quanto riguarda gli studenti con esigenze specifiche, l'Università di Pisa ha attivato in modo centralizzato una serie di iniziative atte a supportarli. In particolare, sono disponibili l'Ufficio Servizi per l'Integrazione degli studenti con Disabilità (USID) che offre una serie di servizi finalizzati a rimuovere gli ostacoli che gli studenti disabili possono incontrare nel loro percorso universitario e lo sportello dedicato per gli studenti con DSA, che offre assistenza ai concorsi di ammissione e ai test di valutazione, interventi di mediazione con i docenti in vista degli esami orali o scritti, tutorato specifico (redazione di appunti, registrazione di lezioni) per le attività didattiche, informazioni sulle procedure di immatricolazione e sui test d'ingresso, incontri individuali di consulenza didattica, diagnosi e certificazione dettagliata e aggiornata per studenti sprovvisti di una diagnosi o in possesso di una diagnosi non aggiornata (cioè di più di tre anni). Gli studenti vengono supportati fin dal loro ingresso in Ateneo, con una valutazione della richiesta di ausili e durante le prove d'accesso. Vengono seguiti nel percorso accademico per segnalare ai docenti la diagnosi e ottenere misure dispensative-compensative nelle prove.

In collaborazione con il Centro Linguistico di Ateneo, agli studenti con certificazione DSA viene offerto un corso di inglese con metodi d'insegnamento specifici. L'USID rimuove gli ostacoli per studenti con disabilità, migliorando la loro partecipazione alla vita universitaria. Fornisce servizi di accompagnamento, tutorato, assistenza per appunti ed esami. Collabora con la Direzione Edilizia per monitorare e migliorare l'accessibilità delle strutture.

Per chi ha difficoltà motorie, è disponibile un servizio di assistenza personale per garantire gli spostamenti necessari verso le strutture universitarie. Il servizio dispone anche di tre veicoli dedicati, due dei quali equipaggiati con sollevatori, e comprende, ove necessario, l'assegnazione di buoni taxi utilizzabili nel territorio comunale. Inoltre, viene offerta consulenza, in collaborazione con esperti del settore, sugli strumenti tecnologici e informatici che supportano varie disabilità, in base a quanto emerso dai colloqui di accoglienza e monitoraggio con lo studente e la sua famiglia.

L'USID offre agli studenti con disabilità ausili per l'autonomia nello studio. Grazie a un servizio di consulenza personalizzato, lo studente viene aiutato a individuare l'ausilio più appropriato, che può essere adattato al profilo funzionale dello studente per migliorare la qualità dello studio e della vita quotidiana.

L'Ateneo offre anche sessioni d'esame con date flessibili e un numero maggiore di appelli per studenti con specifiche necessità, come lavoratori, iscritti da un tempo superiore alla durata standard del corso di studi ("fuori corso"), genitori con figli sotto gli otto anni, in maternità, iscritti a corsi singoli di transizione, o ripetenti.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Non si rilevano criticità e aree di possibili miglioramenti.

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2019-2023
Breve Descrizione: Assistenza e accordi per la mobilità internazionale.
Riferimento: Quadro B5
Link del documento: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/28467-suacds>
- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)
Breve Descrizione: scheda di monitoraggio annuale del CdS
Riferimento: Internazionalizzazione
Upload del documento: "Riepilogo_Indicatori_IDI-I_SMA_2024.pdf"

Documenti a supporto:

- Titolo: Pagina web di ateneo sull'internazionalizzazione
Breve Descrizione: pagina web di ateneo sulle possibili opportunità di studio all'estero per gli studenti italiani e di accoglienza per gli studenti stranieri
Link: <https://www.unipi.it/index.php/internazionale>

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

1. Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?
2. Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?

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

L'Università di Pisa ha oltre 200 accordi con università e istituzioni estere per promuovere attività congiunte di didattica, ricerca e formazione, che mirano a migliorare l'attrattività dell'Ateneo verso studenti stranieri e favorire la mobilità internazionale. L'Ufficio per le Relazioni Internazionali gestisce il programma Erasmus+, che offre opportunità di studio e tirocinio nei Paesi dell'UE e in altri Paesi aderenti al programma, con l'obiettivo di migliorare le competenze professionali e modernizzare l'istruzione.

L'Unità "Mobilità Internazionale" fornisce assistenza agli studenti per tutte le procedure legate alla mobilità Erasmus, compresa la gestione dei bandi, la rendicontazione e l'erogazione dei contributi. I Coordinatori d'Area per l'Internazionalizzazione (CAI), nominati da ciascun dipartimento, assistono gli studenti per il riconoscimento e la registrazione delle attività svolte all'estero.

L'Ateneo promuove la mobilità degli studenti tramite accordi per il conseguimento di titoli doppi/congiunti, l'acquisizione di CFU all'estero, la preparazione di tesi di dottorato in co-tutela e la preparazione della tesi di laurea all'estero. Inoltre, l'Università offre contributi economici extra-Erasmus per studenti e laureandi che intendono

acquisire CFU o preparare la loro tesi presso istituzioni, enti o aziende straniere, sia europee che extraeuropee. I dati sull'internazionalizzazione per il CdS risultano quasi nulli, ciò fa ipotizzare che gli studenti abbiano la tendenza a programmare eventuali attività in mobilità solo dopo aver consolidato le proprie conoscenze di base.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Le criticità emerse nel CdS riguardo agli indici di internazionalizzazione richiedono un intervento concreto per tentare di invertire la tendenza negativa. Il CdS si impegna a sottoscrivere nuovi accordi di cooperazione con università straniere, specificatamente selezionate in particolare nell'ambito del design, al fine di incrementare le opportunità di scambi e attività congiunte per gli studenti.

Al fine di promuovere tali opportunità, verranno organizzati incontri dedicati esclusivamente agli studenti del CdS, durante i quali saranno illustrate le varie possibilità di mobilità internazionale, i vantaggi professionali e accademici, nonché le modalità di partecipazione. Tali incontri rappresentano un'occasione fondamentale per sensibilizzare e motivare gli studenti a sfruttare le opportunità offerte, migliorando così l'attrattività e la competitività del corso di studi a livello internazionale.

D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: Relazione sul monitoraggio delle carriere
Breve Descrizione: relazione sull'analisi delle carriere degli studenti del CdS
Riferimento: Sezioni B1, B2 e C
Upload del documento: "Relazione_CdS_IDI-L_2024.pdf"
- Titolo: Questionario studenti sulla didattica
Breve Descrizione: Questionario studenti del CdS sulla didattica A.A. 2023/24 (periodo di osservazione novembre 2023 - luglio 2024)
Riferimento: p.2
Upload del documento: "R-CdS_insegnamenti@pub_071-civ_IDI-L.pdf"

Documenti a supporto:

- Titolo: Pagine web del CdS
Breve Descrizione: pagine web del percorso formativo del CdS
Link:
 - <https://design.ing.unipi.it/>
 - <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/11225>

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

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

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

Le modalità di verifica degli apprendimenti sono descritte nelle schede degli insegnamenti, accessibili sia tramite il sito del CdS sia attraverso i portali centralizzati dell'Ateneo (ESAMI fino al a.a. 2023-24, Course Catalogue – Cineca dal 2024-25). La completezza e la presenza dei programmi vengono monitorate annualmente dal Presidente del CdS e dalla Scuola di Ingegneria.

I questionari somministrati agli studenti al termine di ogni insegnamento e gestiti a livello centrale dall'Ateneo consentono di verificare che le modalità di verifica siano chiaramente definite per ciascun insegnamento.

Il CdS analizza i risultati delle valutazioni su base annuale; qualora i risultati siano inferiori al valore soglia di 2,5/4, considerato il minimo di sufficienza, il Presidente del CdS interviene per affrontare le criticità emerse insieme ai docenti dei relativi insegnamenti e ai rappresentanti degli studenti.

A maggio 2024, tutti i CdS afferenti alla Scuola di Ingegneria, incluso il CdS in questione, sono stati incaricati di individuare e analizzare le criticità relative ai tempi di laurea e di proporre possibili azioni migliorative.

Criticità/Aree di miglioramento

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

L'analisi delle criticità che allungano i tempi di laurea evidenzia le difficoltà di inserimento degli immatricolati al primo anno nei meccanismi universitari. Queste difficoltà creano ritardi lungo l'intero percorso, aggravati dalle propedeuticità obbligatorie che spostano avanti nel tempo gli esami successivi quando uno non viene superato. A livello generale, si osserva che sempre meno studenti arrivano preparati per affrontare un percorso formativo in ingegneria.

Per affrontare queste criticità, si propone di implementare una serie di azioni di monitoraggio in itinere del percorso formativo mediante tutoraggio e attività di supporto, che mirino a creare un ambiente di apprendimento più inclusivo e supportivo, riducendo i tempi di laurea e migliorando la qualità del percorso formativo degli studenti.

Per quanto riguarda la verifica dell'apprendimento e della prova finale, si propone di implementare una serie di azioni di monitoraggio e supporto per gli studenti e i laureandi, che consenta di individuare eventuali problematiche e fornire il supporto necessario per superarle.

Sarà promossa la presentazione dei progetti finali degli studenti al di fuori dell'ambito universitario, attraverso collaborazioni con enti esterni e partecipazione a eventi di settore. Questo offrirà agli studenti l'opportunità di confrontarsi con realtà professionali e ricevere feedback costruttivi.

Verranno incentivati i progetti finali in collaborazione con aziende, creando sinergie tra il mondo accademico e quello industriale. Gli studenti avranno la possibilità di lavorare su problemi reali e attuali, acquisendo competenze pratiche e favorendo la loro futura occupabilità.

Sarà incoraggiata la partecipazione degli studenti a premi e concorsi organizzati da aziende, come forma di riconoscimento del loro lavoro e stimolo alla creatività e all'innovazione. Questi premi forniranno visibilità ai progetti più meritevoli e potranno aprire le porte a opportunità professionali.

Queste iniziative mirano ad arricchire l'esperienza formativa degli studenti, preparando i laureati ad affrontare con successo il mondo del lavoro e valorizzando le loro competenze e talenti.

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

D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.

D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

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

Documenti a supporto:

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

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

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

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

Non sono previsti corsi erogati a distanza.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Non pertinente.

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

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

Obiettivo n. 1	D.CDS.2/n.1/RRC-2024: Sensibilizzazione sull'importanza del test di ammissione come indicazione della predisposizione agli studi di ingegneria
Problema da risolvere Area di miglioramento	<p>Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere</p> <p>Nonostante la presenza del test di ammissione, si nota come spesso gli studenti si iscrivano anche in presenza di risultati con voti particolarmente bassi, non essendo presente un valore di soglia minimo. Questo evidenzia come l'utenza non percepisca il test come realmente attendibile relativamente ai requisiti di ammissione.</p>
Azioni da intraprendere	<p>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</p> <p>Durante le attività di orientamento, si dovrebbe sensibilizzare i partecipanti sull'importanza del test come indicazione della predisposizione nei confronti del corso di studi, evidenziando la sua stretta correlazione con le possibilità di successo nella carriera universitaria.</p>
Indicatore/i di riferimento	<p>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</p> <p>Numero di studenti con Obblighi Formativi Aggiuntivi rispetto al numero degli immatricolati</p>
Responsabilità	<p>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</p> <p>Presidente del CdS e Commissione di Riesame, con il supporto della segreteria del Dipartimento</p>
Risorse necessarie	<p>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</p> <p>Risorse umane già presenti</p>
Tempi di esecuzione e scadenze	<p>Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi</p> <p>Attività da intraprendere a partire dall'A.A. 2025-26 e da monitorare negli anni successivi</p>

Obiettivo n. 2	D.CDS.2/n.2/RRC-2024: Internazionalizzazione del CdS
Problema da risolvere Area di miglioramento	<p><i>Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere</i></p> <p>Il CdS ha rilevato una criticità negli indici di internazionalizzazione che richiedono di aumentare le opportunità di scambi e attività congiunte per gli studenti, migliorando così l'attrattività e la competitività del corso di studi a livello internazionale.</p>
Azioni da intraprendere	<p><i>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Sottoscrivere nuovi accordi con università straniere nel campo del design. – Organizzare incontri dedicati esclusivamente agli studenti del CdS per illustrare le possibilità di mobilità internazionale, i vantaggi professionali e accademici, nonché le modalità di partecipazione.
Indicatore/i di riferimento	<p><i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i></p> <p>Indici di internazionalizzazione</p>
Responsabilità	<p><i>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</i></p> <p>Presidente del CdS, docenti del corso e rappresentanti degli studenti, con il supporto della segreteria del Dipartimento e il responsabile per l'internazionalizzazione di Dipartimento</p>
Risorse necessarie	<p><i>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</i></p> <p>Risorse umane già presenti</p>
Tempi di esecuzione e scadenze	<p><i>Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi</i></p> <p>Attività da intraprendere a partire dall'A.A. 2025-26 e da monitorare negli anni successivi</p>

Obiettivo n. 3	D.CDS.2/n.3/RRC-2024: Monitoraggio tempi di laurea del CdS
Problema da risolvere Area di miglioramento	<p><i>Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere</i></p> <p>Data la recente istituzione del CdS, non esiste al momento una criticità relativa ai tempi di laurea. Tuttavia, tale situazione è comune a molti corsi di laurea triennale della Scuola di Ingegneria e si potrebbe presentare in futuro anche per gli studenti del corso.</p>
Azioni da intraprendere	<p><i>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorare i tempi di laurea e le carriere degli studenti per intercettare potenziali situazioni critiche. Applicare azioni correttive attraverso tutorati.
Indicatore/i di riferimento	<p><i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i></p> <p>Indici relativi alla didattica (percentuale di laureati entro la durata normale del corso, percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno)</p>
Responsabilità	<p><i>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</i></p> <p>Presidente del CdS con il supporto della segreteria didattica del Dipartimento</p>
Risorse necessarie	<p><i>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</i></p> <p>Risorse umane già presenti</p>
Tempi di esecuzione e scadenze	<p><i>Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi</i></p> <p>Attività da intraprendere a partire dall'A.A. 2025-26 e da monitorare negli anni successivi</p>

D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CdS

La gestione delle risorse del CdS fa riferimento al sotto-ambito D.CDS.3 il cui Obiettivo è: **“Accertare che il CdS disponga di un’adeguata dotazione e qualificazione di personale docente, tutor e personale tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti”.**

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
<p>D.CDS.3.1</p> <p>Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor</p>	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell’organizzazione didattica e delle modalità di erogazione. Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell’organizzazione didattica. Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell’assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell’innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.</p> <p><i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</i></p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>
<p>D.CDS.3.2</p> <p>Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica</p>	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</i></p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</i></p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</i></p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall’Ateneo. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</i></p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l’efficacia da parte dell’Ateneo. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</i></p>

D.CDS.3.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con rif. al Sotto-ambito)

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal RRC 2018, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Non si compila perché il presente rapporto è il primo Riesame Ciclico sul corso di studio

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

Replicare la tabella per ogni azione correttiva intraprese

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

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

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5, tutor e figure specialistiche
- segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- eventuali piani di raggiungimento requisiti di risorse di docenza e figure specialistiche
- quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- risorse e servizi a disposizione del CdS
- Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) e Relazione sulla Performance
- Rapporto di Riesame Ciclico precedente

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].

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

- Titolo: SUA-CdS 2019-2023

Breve Descrizione: Docenti titolari di insegnamento e Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage) Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri B3 e B5

Link del documento: <https://ava.mur.gov.it/> e <https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/28467-suacds>

- Titolo: SMA

Breve Descrizione: Modello di riepilogo del Monitoraggio Annuale 2023, commento agli indicatori del gruppo E

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): p. 3

Upload del documento: "Riepilogo_Indicatori_IDI-I_SMA_2024.pdf"

- Titolo: Questionari di valutazione degli studenti

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload del documento: "R-CdS_insegnamenti@pub_071-civ_IDI-L.pdf"

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

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

1. I docenti, le figure specialistiche sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica (comprese le attività formative professionalizzanti e dei tirocini)?
2. I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica?
3. Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento/Struttura di raccordo/Ateneo, sollecitando l'applicazione di correttivi?
4. Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti?
5. Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)
6. È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza? Tali attività sono effettivamente realizzate?
7. Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1154/2021? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili indicati?
8. Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati?

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

1. Adeguatezza dei docenti e delle figure specialistiche

Il numero di docenti strutturati risulta conforme ai requisiti necessari per garantire la sostenibilità del Corso di Studio. Le competenze scientifiche risultano adeguate, in quanto pienamente rispondenti ai programmi dei rispettivi insegnamenti e supportate dall'attività di ricerca dei docenti, come attestato dai monitoraggi effettuati. Anche le valutazioni degli studenti, raccolte tramite i questionari sul portale "Valutami" di Unipi, confermano la qualità della didattica con esiti mediamente soddisfacenti.

La presenza di insegnamenti a carattere prevalentemente ingegneristico, affiancata da un numero adeguato di laboratori progettuali, garantisce un equilibrato bilanciamento tra le competenze in area design e design engineering.

Il rapporto studenti/docenti vede le attività teoriche spesso integrate con esercitazioni progettuali, ispirate da brief esterni o dalle tendenze attuali del mercato e della ricerca nei settori del design e design engineering. Si ritiene auspicabile una maggiore integrazione con aziende e istituzioni legate ai distretti produttivi locali, al fine di rafforzare le connessioni tra università e impresa. Si auspica una sempre maggiore integrazione di aziende e istituzioni afferenti ai distretti produttivi del territorio in modo da creare connessioni "università-impresa".

A sostegno del Corso di Studio, si segnala il contributo specifico del Dipartimento DICI, della Scuola di Ingegneria e degli uffici di Ateneo.

Le esperienze seminariali sviluppate in collaborazione con aziende o professionisti di settore nell'ambito del CdS rappresentano momenti di assoluto rilievo sia in ambi formativo che come "ponte" tra didattica e sistema economico. Si rende necessario dare maggiore visibilità alle attività seminariali organizzate dai docenti attraverso i canali web ufficiali del corso, ciò anche al fine di aumentare l'attrattività del CdS e agevolare il rapporto con le imprese.

La qualità del corpo docenti è particolarmente visibile nelle attività formative caratterizzanti e nei tirocini, dove l'integrazione tra teoria e pratica è cruciale. I docenti coinvolti, grazie alla loro esperienza accademica e professionale, sono in grado di fornire un supporto didattico coerente con gli obiettivi del CdS, garantendo così un'esperienza formativa all'altezza delle aspettative accademiche e delle richieste del mercato del lavoro. In particolare, i docenti

presentano qualifiche adeguate sia per gli aspetti ingegneristici delle discipline trattate, sia per quelli afferenti alla progettazione del prodotto di design. Un altro aspetto importante è l'integrazione progressiva tra i vari syllabi dei corsi, che ha permesso di offrire un quadro formativo sempre più armonico e integrato. Tale coordinamento tra le diverse aree del sapere contribuisce a una formazione completa e interdisciplinare per gli studenti.

2. Adeguatezza dei tutor

Anche i tutor, per qualificazione e formazione, sono adeguati a rispondere alle esigenze didattiche del CdS. Essi supportano sufficientemente i contenuti didattici e l'organizzazione generale delle lezioni, grazie a una preparazione che spazia dai contenuti culturali e scientifici alle modalità di erogazione della didattica.

3. Tempestività nel segnalare eventuali carenze

Nel caso in cui le quote di personale docente o tutor risultino inferiori ai valori di riferimento stabiliti, il CdS ha dimostrato prontezza nel comunicare tali carenze al Dipartimento, all'Ateneo, sollecitando l'adozione di misure correttive. Questo meccanismo di segnalazione e correzione assicura che eventuali difficoltà nell'erogazione della didattica siano affrontate in modo tempestivo, riducendo al minimo il rischio di impatti negativi sulla qualità dell'insegnamento. Tale approccio proattivo è fondamentale per garantire che il CdS rimanga allineato agli standard di eccellenza accademica, assicurando un adeguato rapporto numerico tra docenti, tutor e studenti.

4. Valorizzazione delle competenze scientifiche dei docenti

Un punto di forza del CdS è la valorizzazione del legame tra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi del corso. Il monitoraggio costante delle attività di ricerca dei docenti, attraverso strumenti come il sistema di valutazione "VALUTAMI", assicura una corrispondenza tra le competenze scientifiche e gli obiettivi didattici. Questo sistema rappresenta un efficace strumento di monitoraggio che permette di valutare l'adeguatezza delle competenze in relazione ai contenuti formativi offerti agli studenti. In questo modo, il CdS garantisce che l'insegnamento sia sempre aggiornato e in linea con gli sviluppi più recenti delle rispettive discipline.

5. Formazione per la didattica online e innovazione tecnologica

Si rileva come il personale docente utilizzi agevolmente le attrezzature atte allo sviluppo di attività didattica online, se necessario, e gli strumenti di comunicazione tra docente e studente.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Area di miglioramento

- Necessario programmare azioni volte a dare maggiore visibilità alle attività seminariali organizzate sui portali web ufficiali del corso.
- Il presidente del CdS di persona o tramite suo delegato dovrà impegnarsi nel coordinamento della comunicazione via web di tutte le attività (curricolari ed extra-curricolari) sui canali ufficiali del corso (pagina web del CdS e canali social).

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

D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].*

D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].*

D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].*

D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].*

D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].*

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

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

Documenti a supporto:

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

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

1. I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?
2. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?
3. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?
4. Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzare dall'Ateneo?
5. Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).
6. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?

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

Efficacia dei servizi di supporto alla didattica

I servizi di supporto alla didattica offerti dal CdS, comprendenti strutture, attrezzature e risorse, forniscono un sostegno generalmente efficace allo svolgimento delle attività didattiche. Lo staff delle portinerie dei plessi didattici si

dimostra disponibile e ben informato riguardo alle esigenze specifiche della didattica, garantendo così un'assistenza tempestiva e qualificata durante le lezioni. L'uso di attrezzature quali proiettori, microfoni e telecomandi per il controllo delle presentazioni facilita notevolmente la gestione delle attività didattiche, consentendo un'erogazione agevole dei contenuti.

Un'area di miglioramento riguarda il pacchetto software messo a disposizione dall'ateneo per gli studenti, specialmente per quanto concerne l'area del design. Al momento, l'offerta di strumenti software, soprattutto quelli legati alla modellazione free-form e allo sviluppo grafico del progetto, è insufficiente. L'ampliamento di tali risorse è essenziale per garantire agli studenti di design accesso a tecnologie appropriate, necessarie per lo sviluppo delle loro competenze e per confrontarsi con le richieste del mercato. Un pacchetto software aggiornato e completo migliorerebbe significativamente la qualità dell'apprendimento e la preparazione degli studenti.

Verifica della qualità del supporto didattico

Sebbene non sia stata implementata nessuna attività di verifica strutturata della qualità del supporto fornito dal personale tecnico e dai servizi a disposizione del CdS, non si rilevano tuttavia ad oggi particolari criticità in merito.

Programmazione e obiettivi del personale tecnico-amministrativo

L'attività di programmazione del personale tecnico-amministrativo è demandata alla Scuola e al dipartimento. Il CdS laddove ravveda criticità o diminuzione dei livelli qualitativi dei servizi offerti si fa prontamente carico di darne opportuna comunicazione alla Scuola o al dipartimento e monitora che tali criticità vengano risolte in tempi ragionevoli.

L'unità didattica del dipartimento supporta il CdS e il Consiglio di Dipartimento nella gestione del processo di accreditamento. Tale unità si occupa dell'istruttoria per le deliberazioni riguardanti variazioni di ordinamento e regolamento, della programmazione didattica, nonché della gestione delle variazioni dovute a nuovi carichi didattici. Funziona anche come interfaccia con gli uffici di Ateneo per l'assegnazione degli incarichi di docenza esterna e delle attività sussidiarie, gestendo bandi e contratti relativi a supporti didattici, tutorati, seminari e borse di studio per studenti part-time. Inoltre, supporta l'attivazione di convenzioni per tirocini curriculari e gestisce le pratiche amministrative connesse alle commissioni di laurea.

L'Ateneo offre supporto nei bandi per incarichi di docenza esterna e nella gestione delle fasi di accreditamento tramite il presidio di qualità. Inoltre, si occupa della gestione delle immatricolazioni, delle iscrizioni e delle carriere degli studenti. I soggetti esterni coinvolti nell'insegnamento sono pienamente competenti e provengono da settori professionali rilevanti nei campi del design e dello sviluppo prodotto per sistemi manifatturieri.

Tra le attività della Scuola di Ingegneria, si segnala il servizio di Front Office, il tutorato alla pari, il supporto nella prenotazione di aule e la gestione e l'aggiornamento del sito web, con particolare attenzione alla pubblicazione di avvisi di interesse per il Corso di Studio.

Biblioteche, attrezzature didattiche e infrastrutture

Sebbene gli spazi bibliotecari di ateneo siano adeguati in termini di ampiezza e accessibilità, essi risultano solo parzialmente adatti alle esigenze specifiche degli studenti dell'area di progettazione e sviluppo del prodotto di design. Le collezioni presenti nelle biblioteche, infatti, si concentrano principalmente su altre discipline, offrendo un numero limitato di testi e risorse specifiche per il design, la progettazione e l'innovazione del prodotto.

Questa carenza limita l'accesso a materiali aggiornati e specializzati, utili per gli studenti che necessitano di approfondire i propri studi e ricerche in ambito progettuale. Sarebbe dunque utile ampliare le risorse bibliografiche dedicate al design, includendo testi aggiornati, riviste specializzate e database digitali pertinenti, per consentire agli studenti di mantenersi aggiornati sugli sviluppi più recenti del settore.

Per quanto riguarda le infrastrutture IT, l'ateneo dispone di una rete di laboratori e aule informatizzate sufficientemente equipaggiate per le attività di base, ma si riscontra una necessità di aggiornamento nelle attrezzature specifiche per la progettazione digitale. Infatti, gli studenti dell'area design necessitano di software avanzati per la modellazione tridimensionale, il rendering e lo sviluppo grafico, risorse che attualmente non sono completamente accessibili o che risultano obsolete. Si auspica che queste integrazioni possano essere apportate nel prossimo ciclo.

Criticità/Aree di miglioramento

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

- Necessità di fornire software allineati alle esigenze del design contemporaneo e alle metodologie operative delle aziende e degli studi professionali, includendo non solo CAD e modellazione parametrica, ma anche software per modellazione free-form e per grafica vettoriale/raster.
- Ampliamento della sezione design almeno in una sezione bibliotecaria (es. abbonamento riviste di settore e volumi di base per lo studio delle discipline del design).

ANNO ACCADEMICO 2023/24

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

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

Obiettivo n. 1	D.CDS.3/n.1/RRC-2024: Comunicazione e divulgazione attività seminariali
Problema da risolvere Area di miglioramento	Necessaria una maggiore integrazione delle attività seminariali con i sistemi di comunicazione e informazione tramite il portale di dipartimento o di ateneo.
Azioni da intraprendere	Comunicazione tra Corso di laurea e Uffici di Ateneo di competenza
Indicatore/i di riferimento	Numero di pubblicazioni online su portale di ateneo delle attività seminariale per ogni semestre
Responsabilità	Presidente del CdS e Commissione Rapporti Esterno
Risorse necessarie	Materiali grafici da definire previo incontro tra referente e uffici competenti
Tempi di esecuzione e scadenze	Annualmente, a partire dall'a.a. 2025-26

Replicare la tabella per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

Obiettivo n. 2	D.CDS.3/n.3/RRC-2024: Licenze educational software grafica e modellazione free-form
Problema da risolvere Area di miglioramento	Necessità di fornire software allineati alle esigenze del design contemporaneo e alle metodologie operative delle aziende e degli studi professionali, includendo non solo CAD e modellazione parametrica, ma anche software per modellazione free-form e per grafica vettoriale/raster.
Azioni da intraprendere	Predisposizione di licenze educational di software
Indicatore/i di riferimento	Numero di licenze disponibili
Responsabilità	Presidente del CdS
Risorse necessarie	da definire previo incontro tra referente e uffici competenti
Tempi di esecuzione e scadenze	Annualmente a partire dall'a.a. 2024-25

Replicare la tabella per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

Obiettivo n. 3	D.CDS.3/n.3/RRC-202X4: Abbonamento riviste di settore e acquisto volumi area design
Problema da risolvere Area di miglioramento	Ampliamento della sezione design almeno in una sezione bibliotecaria (es. abbonamento riviste di settore e volumi di base per lo studio delle discipline del design.
Azioni da intraprendere	Predisposizione di abbonamento almeno a due riviste e almeno 10 volumi
Indicatore/i di riferimento	Numero di abbonamenti, numero di volumi
Responsabilità	Presidente CdS
Risorse necessarie	da definire previo incontro tra referente e uffici competenti
Tempi di esecuzione e scadenze	Fine a.a. 2025-2026

Replicare la tabella per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

Il monitoraggio e la revisione del Corso di Studio sono sviluppati nel Sotto-ambito D.CDS.4 il cui Obiettivo è: **“Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti”**.

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell’aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS	<p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p> <p>D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.</p> <p>D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l’attuazione e ne valuta l’efficacia.</p> <p><i>[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>

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

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal RRC 2018, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Non si compila perché il presente rapporto è il primo Riesame Ciclico sul corso di studio

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

Replicare la tabella per ogni azione correttiva intrapresa

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

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

Principali elementi da osservare:

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

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.

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2019-2023
Breve Descrizione: orientamento in ingresso, dati di ingresso, di percorso e di uscita
Riferimento: Tutti i quadri
Link del documento: <https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/item/28467-suacds>
- Titolo: Relazione sul monitoraggio delle carriere
Breve Descrizione: relazione sull'analisi delle carriere degli studenti del CdS
Upload del documento: "Relazione_CdS_IDI-L_2024.pdf"
- Titolo: Analisi e proposte per il Tavolo Revisione Offerta Formativa di Ateneo
Breve Descrizione: relazione sulle criticità dei CdS della Scuola di Ingegneria
Riferimento: sezione 3: Proposte
Upload del documento: "Analisi_Proposte_Ingegneria_Rev_Off_Form.pdf"
- Titolo: Lettera risposta dell'Area di Ingegneria alla relazione finale del Tavolo per la revisione dell'offerta formativa
Breve Descrizione: analisi e proposte per affrontare le criticità emerse dei CdS della Scuola di Ingegneria
Upload del documento: "Lettera_TavoloRevisioneOffertaFormativa_Ingegneria.pdf"

Documenti a supporto:

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

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

1. Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi? Il CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni?
2. Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento? Il CdS prende in carico i problemi rilevati (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?
3. Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?
4. Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?

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

La commissione paritetica e il Consiglio di CdS esaminano accuratamente i questionari di valutazione degli studenti e l'andamento degli indicatori complessivi rilevati annualmente dall'ufficio statistico di Ateneo. Particolare attenzione è posta sul numero di immatricolati e sul numero di laureati e in generale sugli indicatori attenzionati dal sistema di assicurazione qualità di Ateneo. Vengono monitorati inoltre i dati forniti dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea relativi alla condizione occupazionale dei laureati. Il Gruppo di Riesame compila annualmente la scheda di monitoraggio (SMA), confrontando gli indicatori di prestazione con altri CdS delle stesse classi a livello di ateneo, nazionale, macroregionale e regionale. La SMA viene poi approvata nel consiglio del CdS.

Durante le sedute del Consiglio di CdS, docenti e studenti possono presentare osservazioni e proposte di miglioramento, anche in relazione ai numerosi confronti con le imprese che si hanno per i tirocini e per i numerosi seminari organizzati nell'ambito di alcuni insegnamenti.

L'ufficio didattico del Dipartimento e la Segreteria Studenti supportano il Presidente del CdS nella gestione amministrativa della didattica e costituiscono un'importante interfaccia per qualunque problema segnalato dagli studenti.

Gli studenti possono contattare direttamente il presidente del CdS, la segreteria didattica del dipartimento e i docenti dei singoli insegnamenti per poter interagire direttamente in caso di problemi o reclami. I riferimenti sono presenti sul sito di Ateneo e del CdS, dove sono reperibili anche i nominativi e i riferimenti dei rappresentanti degli studenti. I rappresentanti degli studenti interagiscono attivamente e stabilmente sia con i docenti sia con il Presidente del CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Nonostante i numerosi rapporti con l'esterno mediante le attività di tirocinio aziendale e i numerosi interventi sotto forma di workshop, lezioni, seminari, manca una modalità strutturata che permetta al CdS di registrare e analizzare sistematicamente tali rapporti. Per questo motivo si vuole istituire una commissione di rapporti con l'esterno che abbia il compito di monitorare sistematicamente i feedback ricevuti dalle aziende e proporre conseguenti azioni di miglioramento.

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

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

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

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

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Documenti chiave:

- Titolo: Relazione sul monitoraggio delle carriere
Breve Descrizione: relazione sull'analisi delle carriere degli studenti del CdS
Riferimento: Sezione B1: Analisi del CdS
Upload del documento: "Relazione_CdS_IDI-L_2024.pdf"
- Titolo: Analisi e proposte per il Tavolo Revisione Offerta Formativa di Ateneo
Breve Descrizione: relazione sulle criticità dei CdS della Scuola di Ingegneria
Riferimento: Sezione 3: Proposte
Upload del documento: "Analisi_Proposte_Ingegneria_Rev_Off_Form.pdf"
- Titolo: Lettera risposta dell'Area di Ingegneria alla relazione finale del Tavolo per la revisione dell'offerta formativa
Breve Descrizione: analisi e proposte per affrontare le criticità emerse dei CdS della Scuola di Ingegneria
Upload del documento: "Lettera_TavoloRevisioneOffertaFormativa_Ingegneria.pdf"

Documenti a supporto:

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

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

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?
2. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?
3. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?
4. Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?
5. Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia?

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

Gli insegnamenti caratterizzanti organizzano regolarmente seminari condotti da aziende e professionisti del settore, con l'obiettivo di fornire agli studenti un'interazione diretta con il mondo professionale. L'attività di tirocinio curriculare rappresenta un ulteriore momento di confronto personale dello studente con l'ambiente lavorativo. Il CdS si occupa di verificare il raggiungimento degli obiettivi formativi, analizzare sistematicamente i questionari compilati dagli studenti e monitorare l'andamento delle carriere accademiche e gli esiti occupazionali dei laureati. Oltre alle analisi annuali, nel primo semestre del 2024, la Commissione Paritetica del CdS, in collaborazione con la Scuola di Ingegneria, ha avviato un'analisi delle carriere degli studenti per il quinquennio 2018-22 al fine di individuare eventuali criticità.

I dati sono stati forniti dall'ufficio statistiche di Ateneo e comprendono indicatori relativi ai tempi di laurea, numero di laureati, abbandoni, CFU medi acquisiti, sequenza temporale degli esami, numero degli esami sostenuti e voto medio. Dato che il piano formativo del CdS è stato revisionato per l'A.A. 2024-25, questa analisi costituirà un riferimento significativo per verificare l'efficacia della revisione attraverso indicatori quantitativi nel prossimo esame ciclico.

Criticità/Aree di miglioramento

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

Non vengono segnalate particolari criticità su questo tema. Si suggerisce di continuare e intensificare le attività di monitoraggio soprattutto relativamente alle carriere degli studenti per verificare gli effetti della revisione del piano formativo.

Si propone di organizzare dei colloqui individuali con gli studenti che hanno un numero di crediti molto inferiore a quello previsto per indagare le cause e le possibili azioni di mitigazione di questo fenomeno (si veda Obiettivo D.CDS.2/n.3/RRC-2024)

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

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

Obiettivo n. 1	D.CDS.4/n.1/RRC-2024: Gestione rapporti con l'esterno
Problema da risolvere Area di miglioramento	<p><i>Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere</i></p> <p>Nonostante i numerosi rapporti con l'esterno mediante le attività di tirocinio aziendale e i numerosi interventi sotto forma di workshop, lezioni, seminari, manca una modalità strutturata che permetta al CdS di registrare e analizzare sistematicamente tali rapporti.</p>
Azioni da intraprendere	<p><i>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</i></p> <p>Istituire una commissione di rapporti con l'esterno che abbia il compito di registrare e monitorare sistematicamente i feedback ricevuti dalle aziende e proporre conseguenti azioni di miglioramento.</p>
Indicatore/i di riferimento	<p><i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i></p> <p>Numero di interazioni strutturare con l'esterno</p>
Responsabilità	<p><i>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</i></p> <p>Presidente del CdS e commissione rapporti con l'esterno</p>
Risorse necessarie	<p><i>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</i></p> <p>Risorse umane già presenti</p>
Tempi di esecuzione e scadenze	<p><i>Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi</i></p> <p>Avviare le attività della commissione a partire dall'A.A. 2025-26</p>

Commento agli indicatori

Informazioni e dati da tenere in considerazione

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

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

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

INDICATORI DI CORSI DI STUDIO

Indicatore	Riferimento	Qualitativo/ Quantitativo	Fonte dei dati
[iC02] Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
[iC13] Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
[iC14] Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
[iC16bis] Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
[iC17] Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
[iC19] Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
[iC22] Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
[iC27] Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
[iC28] Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA

Premessa

Il Corso di Studi è inter-classe tra L-4 Disegno Industriale e L-9 Ingegneria industriale e in quanto tale risulta unico sia in ateneo, che a livello nazionale. La maggior parte degli indicatori disponibili sono distinti per le due classi di appartenenza, in molti casi i valori relativi risultano differenti, in alcuni casi anche sostanzialmente differenti e spesso con valori contrastanti per le due classi. Il CdS è stato istituito di recente, di conseguenza il numero di laureati è limitato e alcuni indicatori non sono significativi o non disponibili.

Indicatori

[iC02] Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso

L'indicatore passa dallo 0% al 41,7% per la classe L04 e dal 57,1% al 71,4% per la classe L09. Nonostante si registri un aumento per l'indicatore, come detto in premessa, si ritiene poco significativo poiché ci sono dati solo relativi a due anni con numeri di studenti molto bassi.

[iC13] Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

Il valore dell'indicatore presenta delle oscillazioni negli anni disponibili. In particolare, se si guarda agli ultimi due anni, l'indicatore diminuisce se si considera la classe L04 passando da 48,8% a 41,0% per la classe L04 e aumenta se si considera la classe L09 passando da 60,0% a 69,8%.

[iC14] Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio

Il valore dell'indicatore presenta delle oscillazioni negli anni disponibili. In particolare, se si guarda agli ultimi due anni, l'indicatore diminuisce se si considera la classe L04 passando da 84,6% a 71,4% per la classe L04 e aumenta se si considera la classe L09 passando da 78,6% a 100%.

[iC16bis] Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno

Il valore dell'indicatore presenta delle oscillazioni negli anni disponibili. In particolare, se si guarda agli ultimi due anni, l'indicatore diminuisce se si considera la classe L04 passando da 38,5% a 23,8% per la classe L04 e aumenta se si considera la classe L09 passando da 42,9% a 57,1%.

[iC17] Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio

Non disponibile

[iC19] Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

Il valore registra un aumento negli ultimi tre anni ed è pari al 52,8% nell'ultima rilevazione.

[iC22] Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso

Esiste una sola rilevazione del valore ed è pari a 11,1% per la classe L04 e a 42,9% per la classe L09.

[iC27] Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

Il valore dell'indicatore presenta delle oscillazioni negli anni disponibili. In particolare, se si guarda agli ultimi due anni, l'indicatore aumenta passando da 13,2% a 18,3%.

[iC28] Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

Il valore dell'indicatore presenta delle oscillazioni negli anni disponibili. In particolare, se si guarda agli ultimi due anni, l'indicatore aumenta passando da 18,0% a 23,1%.

Commenti

Tutti gli indicatori sono costantemente monitorati dal CdS e dalla Commissione Paritetica della Scuola. In particolare, gli indicatori della didattica del CdS risultano, in genere, migliori rispetto a quelli di confronto a livello locale, regionale e nazionali. L'attività di monitoraggio delle carriere a livello di Scuola ha proprio l'obiettivo controllare costantemente l'andamento degli indicatori, intercettando tempestivamente eventuali criticità, identificandone le possibili cause e predisponendo le necessarie azioni correttive e in generale di miglioramento.

La riprogettazione del CdS dovrebbe portare ad una variazione positiva degli indicatori, che non è ancora possibile valutare, ma sarà oggetto di attenzione nei prossimi anni.

Università di Pisa Scuola di Ingegneria Dipartimento Ingegneria Civile e Industriale	IDI-20241115	Rev. 0
	VERBALE CdS	Pag. 1 di 6
CONSIGLIO CORSO DI STUDIO: Ingegneria per il Design Industriale		

L'anno duemila ventiquattro il giorno 15 del mese di novembre alle ore 9:30, si è riunito il Consiglio del Corso di studio in Ingegneria per il Design Industriale in modalità telematica utilizzando la piattaforma Microsoft Teams nelle persone dei seguenti membri:

N.	Cognome Nome	Presenza			
			17.	GIULIETTI PAOLO	P
1.	ALESSI ROBERTO	P	18.	GORETTI GABRIELE	P
2.	ARTONI ALESSIO	P	19.	LANZETTA MICHELE	P
3.	ARUANNO BEATRICE	P	20.	MAMINO MARCELLO	
4.	BARONE SANDRO	AG	21.	MANCONI SALVATORE	
5.	BERRETTA MAURIZIO	AG	22.	MATTEELLI GIULIA	P
6.	BERTONCINI SABATINI PAOLO	AG	23.	MATTEI LORENZA	P
7.	BEVILACQUA MARCO GIORGIO	P	24.	MURATOV CYRILL	
8.	CAPRILI SILVIA	AG	25.	NERI PAOLO	P
9.	CICCHINI GUIDO MARCO	P	26.	PAOLI ALESSANDRO	AG
10.	DASTOLI CATERINA	P	27.	PATRICELLI BARBARA	AG
11.	DEL CORSO ILARIA	AG	28.	RAPISARDA BEATRICE	
12.	DI NASSO MAURO		29.	RAZIONALE ARMANDO VIVIANO	P
13.	DI PUCCIO FRANCESCA	AG	30.	SANTUS CIRO	P
14.	FAILLI FRANCO	P	31.	SPAHIU ANJEZA	AG
15.	FRANCHETTI GUIDO	P	32.	TAMBURRINO FRANCESCO	P
16.	FUSO FRANCESCO	P	33.	ZERBINO PIERLUIGI	P

Svolge le funzioni di presidente il prof. Armando V. Razionale

Svolge le funzioni di segretario il prof. Marco Giorgio Bevilacqua

Il Presidente verificato il numero legale apre la seduta con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbale seduta precedente
3. Ratifica Provvedimenti di Urgenza
4. Domande degli studenti
5. Rapporto di Riesame Ciclico
6. Modifica programmazione didattica

Università di Pisa Scuola di Ingegneria Dipartimento Ingegneria Civile e Industriale	IDI-20241115	Rev. 0
	VERBALE CdS	Pag. 4 di 6
CONSIGLIO CORSO DI STUDIO: Ingegneria per il Design Industriale		

Ordine del giorno n. 5: Rapporto di riesame ciclico

Il presidente ringrazia il gruppo del riesame e il responsabile del gruppo il prof. Marco Giorgio Bevilacqua che invita ad illustrare il lavoro svolto e il documento redatto. Il riesame è il primo del CdS ed ha richiesto un notevole impegno da parte del gruppo del riesame per la sua redazione. Il prof. Bevilacqua illustra la struttura del documento descrivendone i punti principali. Lo schema ricalca i requisiti del Modello AVA 3 e prevede quattro sotto-ambiti di valutazione partendo dalle attività di progettazione, seguite da quelle di erogazione, di gestione delle risorse e, infine, di riesame e di miglioramento del Corso di Studio. Per ogni sotto-ambito sono definiti i Punti di Attenzione e gli Aspetti da Considerare. In particolare, vengono evidenziate dal prof. Bevilacqua le criticità e le aree di miglioramento e gli obbiettivi e le azioni di miglioramento che costituiranno la base di partenza per il prossimo riesame ciclico.

Dopo la presentazione del documento, il presidente apre la discussione.

Il prof. Franco Failli evidenzia che il problema del tutoraggio nella loro università è annoso e non riguarda solo un corso di laurea. Ricorda tentativi passati di assegnare tutor in modo casuale, che non hanno ottenuto risultati, e sottolinea come gli studenti generalmente evitino interazioni con i docenti. Propone un modello di supporto tramite un ufficio dedicato, che potrebbe assistere gli studenti come faceva in passato l'ufficio di coordinamento didattico. Failli critica i tentativi maldestri di coinvolgere i docenti nel tutoraggio e sottolinea che le unità didattiche, per quanto disponibili, non hanno il tempo di svolgere questo ruolo. Sottolinea la necessità di figure di tutor formate appositamente, che possano comprendere e affrontare le diverse esigenze degli studenti, molti dei quali provengono da contesti e scuole superiori diverse.

Il prof. Marco Giorgio Bevilacqua concorda con Failli, riportando la sua esperienza precedente come coordinatore di architettura, dove il tutoraggio non ha mai preso piede. Sottolinea la necessità di interventi specifici, suggerendo che il Presidente del CdS potrebbe invitare direttamente gli studenti in difficoltà a discuterne.

Il prof. Armando Razionale approva la proposta del prof. Bevilacqua e suggerisce di sfruttare il numero limitato di studenti del CdS per favorire un'interazione diretta e migliorare il supporto tramite i docenti, soprattutto durante gli esami di laboratorio.

Il prof. Michele Lanzetta chiede se non si sia il caso di citare nel documento del riesame l'attrattività del CdS, essendo questo uno dei punti di forza del corso.

Il prof. Razionale sostiene che data la attuale fluttuazione del numero di immatricolati al CdS, non si possa affermare per il momento che l'attrattività sia un punto di forza del CdS, e evidenzia come per quest'anno accademico possa esserci una flessione del numero di nuovi studenti. Tale flessione potrebbe anche essere giustificata dalla mancanza di una laurea magistrale che sia il naturale proseguimento del percorso formativo del corso.

Il prof. Ciro Santus chiede in relazione a tali considerazioni quali siano attualmente i corsi magistrali a cui si iscrivono i laureati del corso.

Il prof. Razionale comunica che molti degli studenti intervistati vadano in università fuori regione per intraprendere lauree magistrali legate al design e allo sviluppo prodotto. Gli studenti che

Università di Pisa Scuola di Ingegneria Dipartimento Ingegneria Civile e Industriale	IDI-20241115	Rev. 0
	VERBALE CdS	Pag. 5 di 6
CONSIGLIO CORSO DI STUDIO: Ingegneria per il Design Industriale		

decidono di rimanere a Pisa privilegiano le magistrali in ingegneria dei materiali, automazione o in tecnologia della carta.

Il prof. Gabriele Goretti interviene per evidenziare che il CdS presenta un forte interesse da parte delle aziende e in generale dai potenziali stakeholders, come dichiarato in occasione dei numerosi seminari aziendali tenuti da professionisti del settore organizzati nell'ambito degli insegnamenti di laboratorio di design. Conferma, inoltre, che nell'ambito di tali insegnamenti si crei un rapporto diretto con gli studenti per via delle numerose revisioni dei progetti sviluppati dagli studenti. Il docente conclude, infine, dicendo che la criticità rilevata in merito all'internazionalizzazione potrebbe essere mitigata con accordi internazionali con università straniere che si stanno portando avanti.

Il prof. Pierluigi Zerbino riferisce di numerosi colloqui avuti con gli studenti che hanno frequentato il suo insegnamento relativamente alle possibilità di proseguimento degli studi dopo la laurea triennale e concorda con la necessità di proporre un'offerta formativa che sia coerente con il percorso intrapreso.

La sig.ra Giulia Matteelli, rappresentante degli studenti, relativamente alle criticità sull'internazionalizzazione, commenta che gli studenti potrebbero essere interessati a esperienze in tal senso, ma esiste un problema legato ai costi e alle durate di permanenza in università straniere. La studentessa concorda con la necessità di avere un percorso di studi chiaro a partire dalla laurea triennale, che consenta agli studenti di effettuare delle scelte consapevoli. Sottolinea, infine, i problemi logistici legati alle aule e ai laboratori riscontrati dagli studenti all'inizio dell'anno accademico che possono portare disagi soprattutto agli studenti lavoratori che si trovano costretti ad avanzare diverse richieste in corso che spesso non vengono accolte facilmente dai datori di lavoro.

Il consiglio approva all'unanimità (*Delibera n. 4 2024*)

IL SEGRETARIO

(Prof. Marco Giorgio Bevilacqua)

IL PRESIDENTE

(Prof. Armando V. Razionale)