

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2023/24

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Civile Ambientale Edile

Classe: L7 e L23

Sede:

Dipartimento/Scuola: Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale, Scuola di Ingegneria

Soggetti - Gruppo di Riesame. *Indicare i soggetti coinvolti nel riesame (componenti e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).*

Componenti indispensabili

Prof. Riccardo Barsotti (Presidente del Consiglio CdS)
Prof. Michele Palermo (Responsabile del Riesame)
Sig. Nicolò Tognocchi (Rappresentante degli studenti¹)
Dr.ssa Francesca Nannelli (Responsabile dell'Unità didattica del Dipartimento di afferenza del CdS)

Altri componenti

Prof. Pietro Leandri (docente del CdS, consigliere Ordine degli Ingegneri della provincia di Pisa)
Prof. Andrea Piemonte (docente del CdS)
Ing. Giampaolo Munafò (Rappresentante del mondo del lavoro)

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:

Mercoledì 11 settembre 2024 Prima riunione del Gruppo di Riesame, nel corso della quale si è proceduto a una prima analisi critica dei dati e alla suddivisione tra i componenti il gruppo del lavoro per la stesura del rapporto di riesame ciclico.

Venerdì 27 settembre 2024 Seconda riunione del Gruppo di Riesame. Redazione del rapporto di riesame ciclico.

Martedì 22 ottobre 2024 Terza riunione del Gruppo di Riesame. Redazione del rapporto di riesame ciclico.

Martedì 12 novembre 2024 Quarta riunione del Gruppo di Riesame. Analisi e revisione finale del rapporto di riesame ciclico.

Il RRC è stato presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio in data: 13 novembre 2024

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

Il consiglio di Corso di Laurea, dopo aver assistito alla presentazione del rapporto, ne ha approvato pienamente i contenuti.

[Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, è opportuno darne brevemente notizia. Allegare la delibera della seduta del Consiglio del Corso di Studio in cui il RRC è stato approvato.]

¹ È obbligatoria la presenza di almeno un rappresentante degli studenti, eventualmente anche non eletto. È importante che i rappresentanti coinvolti non facciano parte anche delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti del Dipartimento/Scuola.

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	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. <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>
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. <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>
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. <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>

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

D.CDS.1.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con rif. al Sotto-ambito)
Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

La profonda rivisitazione dell'ordinamento e del regolamento didattico, iniziata nell'A.A. 2016/17 e protrattasi, con altri aggiustamenti che hanno riguardato soltanto il regolamento, fino all'A.A. 2018/19, ha modificato decisamente l'impostazione del CdS. Seguendo l'impostazione condivisa dalla maggior parte dei CdS dell'area di ingegneria, si è privilegiata un'impostazione metodologica unitaria, comune alle due classi di laurea che compongono il corso, che trae beneficio dal carattere interdisciplinare del percorso formativo e che possa mettere gli studenti in grado di affrontare in modo efficace i successivi studi nelle lauree magistrali, con una migliore preparazione nelle materie di base e in quelle caratterizzanti. L'assetto che il CdS si è dato nel 2018/19 permane tuttora.

Il numero di iscrizioni, che aveva visto una decisa flessione anche a seguito della crisi che ha investito il settore nel 2008 e che si è protratta a lungo negli anni successivi, sembra essersi stabilizzato negli ultimi anni su numeri del tutto in linea, se non superiori, a quelli che si registrano in corsi di laurea analoghi a livello nazionale.

Per quanto riguarda i profili in uscita, si conferma che la scelta di gran lunga preferita è il proseguimento degli studi nelle lauree magistrali (82,4 %, dato Alma Laurea 2023). La parte residuale dei laureati trova impiego nel mondo del lavoro con relativa facilità (circa il 9 % dei laureati trova impiego entro un anno dalla laurea). Ciò sembra confermare come il profilo attuale sia effettivamente spendibile nel mondo del lavoro.

Azione Correttiva n. 1	Consultazioni con la parti interessate
Azioni intraprese	Il corso di studio, nell'intento di verificare le effettive potenzialità occupazionali dei laureati, ha compiuto un piano di consultazioni con le organizzazioni maggiormente rappresentative nel settore di interesse al fine di individuare un nuovo profilo professionale in uscita destinato all'inserimento diretto nel mondo del lavoro. Le parti interessate sono state identificate in rappresentanti dell'ANCE Toscana, dell'ANCI Toscana, dell'ASL, degli ordini professionali.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Nel 2019, il CdS ha costituito una Commissione per i Rapporti con l'Esterno, con il mandato di stabilire dei nuovi contatti con gli ordini professionali della Regione, in particolare con quelli dell'area costiera, con Enti pubblici e aziende operanti nel settore delle opere civili, dell'ambiente e dell'edilizia. Nell'ambito di tale mandato, la Commissione aveva organizzato una serie di incontri semestrali con la Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri della Toscana, che sono stati annullati a causa dell'emergenza COVID-19; sono stati ripresi contatti per poter organizzare i prossimi incontri.

Azione Correttiva n. 2	Percorso formativo per profilo professionalizzante
Azioni intraprese	Il CdS non ha ritenuto di dover procedere in questo senso in quanto nel 2023 la Scuola di Ingegneria ha attivato il corso di laurea professionalizzante in "Tecniche per le Costruzioni Civili e la Gestione del Territorio". Questo nuovo corso di laurea, che vede la partecipazione di docenti anche del nostro CdS, ha di fatto dato concretezza all'idea di definire un profilo tecnico in uscita, anche se con qualche differenza rispetto alle caratteristiche che erano state definite inizialmente nel corso degli incontri con le parti interessate. Ad ogni modo, il CdS ha apportato alcune modifiche all'organizzazione dei programmi degli insegnamenti caratterizzanti e ha incrementato l'offerta di tirocini per garantire un maggior raccordo con il mondo del lavoro.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Attuata per le modifiche di competenza del CdS.

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

ANNO ACCADEMICO 2023/24

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: Rapporto di Riesame Ciclico 2017-18

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda SUA 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A1.a, A1.b

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.1.1

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.

Le condizioni al contorno presenti al tempo della progettazione del CdS nei suoi caratteri culturali e professionalizzanti si ritengono ancora sostanzialmente valide. Analogamente a quanto avviene anche negli altri corsi di laurea di primo livello della Scuola di Ingegneria di Pisa, anche la maggior parte dei laureati in Ingegneria Civile Ambientale Edile prosegue gli studi nella Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Civili e dell'Ambiente o in quella in Ingegneria Strutturale e Edile. Per la grande maggioranza degli studenti, l'incontro con il mondo professionale avviene al termine della laurea magistrale e, per questo, le interazioni con il settore delle professioni sono più frequenti e sistematiche nell'ambito delle lauree magistrali dell'area civile.

Anche se sono i due corsi di laurea magistrale a interfacciarsi principalmente con il mondo del lavoro, e a recepire in prima istanza le richieste che da lì provengono, il corso di laurea triennale partecipa a tutti gli effetti a questo processo, anche per assicurare la necessaria coerenza fra l'offerta formativa della laurea triennale e quella delle lauree di secondo livello. A questo riguardo, il continuo e diretto scambio di informazioni attualmente in atto fra il consiglio aggregato dei due CdS magistrali e quello del CdS triennale, è agevolato dalla presenza di molti docenti in entrambi i CdS.

Il CdS svolge comunque attivi i contatti con gli ordini professionali della Regione, in particolare con quelli dell'area costiera, con gli Enti pubblici e le aziende operanti nel settore delle opere civili, dell'ambiente e dell'edilizia. I contatti con l'Ordine degli Ingegneri di Pisa sono, com'è naturale, ancora più stretti grazie anche alla presenza nel consiglio del CdS di docenti che occupano ruoli istituzionali nell'Ordine. In occasione dell'ultimo incontro, che ha avuto luogo a novembre 2022, i rappresentanti dell'Ordine degli Ingegneri hanno confermato di considerare come obiettivo principale del CdS quello di assicurare una buona preparazione alle lauree magistrali e si sono dichiarati disponibili a organizzare seminari da parte di professionisti che possono aprire agli studenti delle finestre sul mondo del lavoro.

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.

Cercare di migliorare e rendere sistematico lo scambio di informazioni attualmente in atto fra il consiglio aggregato dei due CdS magistrali dell'area civile-edile e quello del CdS triennale.

Mantenere attivi i contatti con enti pubblici, aziende del settore e ordini professionali del territorio.

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: Rapporto di Riesame Ciclico 2017-18

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: scheda SUA 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A2.a, A2.b

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.1.2

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.

Il Corso di Studio ha definito con chiarezza nei documenti citati gli obiettivi generali sulla base dei quali si propone di formare laureati che potranno proseguire la loro formazione professionale a livelli superiori nei Corsi di Laurea Magistrale (in particolare la formazione acquisita alla triennale interclasse è progettata per consentire l'accesso ai corsi di Laurea Magistrale della classe LM-23 ed a quelli della classe LM- 24 o a corsi di Laurea interclasse LM23/LM24).

Il ruolo centrale che la formazione di base riveste attualmente nell'ordinamento didattico, e che, fra le altre cose, permette un'elevata flessibilità curricolare, è ritenuto essere un punto di forza, a cui il CdS non intende rinunciare.

Si ritiene utile ricordare qui che il laureato, in qualità di libero professionista o di dipendente, potrebbe operare in prima persona nella progettazione di opere semplici o partecipare, in forma associata, alla progettazione di opere più complesse; potrebbe effettuare perizie, collaudi e direzione dei lavori di non rilevante importanza, assumere le funzioni di direttore di cantiere, di coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di costruzione, svolgere attività di gestione e controllo di sistemi territoriali e di opere o impianti civili. A questo proposito, il corso di studi fornisce ai laureati, oltre alle competenze nelle materie scientifiche di base, anche competenze tecnico - scientifiche per affrontare i problemi della progettazione. La formazione triennale offerta dal Corso di Studio consente al laureato un immediato ingresso nel mondo del lavoro nelle forme previste dall'attuale ordinamento nazionale. La figura professionale corrispondente è inquadrata nella categoria "Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate", codice ISTAT 3.1.3.5.0.



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.

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:

- Titolo: Rapporto di Riesame Ciclico 2017-18

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: scheda SUA 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A4.a

Upload / Link del documento:

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

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.

L'ordinamento degli studi, in vigore dall'a.a. 2017-18, è entrato adesso nel suo ottavo anno. La stabilità del percorso formativo offerto a chi si intende intraprendere studi universitari nell'ambito dell'ingegneria civile e edile è ritenuta dal CdS un elemento positivo.

Il percorso degli studi nel primo e nel secondo anno prevede insegnamenti comuni: i percorsi relativi alle due classi di

laurea (L7 e L23) si differenziano al terzo anno, nel corso del quale si collocano insegnamenti caratterizzanti l'architettura e urbanistica (per il percorso edile, classe L23), e caratterizzanti l'ingegneria civile (per il percorso civile e ambientale, classe L7). I due percorsi sono chiaramente descritti nella pagina web del CdS raggiungibile all'indirizzo seguente:

<https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/10622>

Le convenzioni per tirocini stipulate dal DIC (elenco presso la segreteria del Dipartimento) si traducono in altrettante interazioni con il settore delle professioni e costituiscono un'importante osservatorio sulle esigenze formative, permettendo di raccogliere spunti e suggerimenti in merito a queste. Agli studenti sono inoltre offerti alcuni insegnamenti a scelta con spiccato orientamento professionalizzante.

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.

La situazione attuale che i dati a disposizione dipingono, e che sarà descritta nel seguito, porta a ritenere che sia opportuno dare avvio a una riflessione su possibili aggiustamenti e modifiche del percorso di studi che, senza alterare le principali caratteristiche del CdS, possano permettere di migliorarne le prestazioni.

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: Rapporto di Riesame Ciclico 2017-18

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 2 – L'esperienza dello studente

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Questionario studenti sulla didattica a.a. 2023 / 2024

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): domanda B04

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 sono tutti reperibili sulle pagine web dell'ateneo che illustrano l'offerta didattica. In particolare, gli insegnamenti del curriculum Civile-Ambientale si trovano all'indirizzo:

<https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2023/10622/insegnamenti/49863?schemaid=8659>

mentre quelli del curriculum Edile si trovano all'indirizzo:

<https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2023/10622/insegnamenti/49864?schemaid=8658>

I contenuti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS. Al momento, il CdS ha chiesto a tutti i docenti di fare una ricognizione dei programmi per valutare l'opportunità di un loro aggiornamento (delibera n. 3 del 14 febbraio).

La verifica degli obiettivi di apprendimento avviene in sede d'esame, articolato in una prova orale e una prova scritta, oppure solo in una prova orale, secondo le modalità stabilite dai docenti titolari di modulo all'interno di ciascun insegnamento. Per quanto concerne la prova finale, tenuto conto del suo peso limitato in termini di CFU, e visto che

la maggior parte degli studenti prosegue i propri studi nelle lauree di secondo livello, il CdS ha provveduto a snellire le modalità di svolgimento della prova finale, allineandosi con quanto viene fatto negli altri corsi di laurea della Scuola di Ingegneria.

Le modalità d'esame sono chiaramente definite. La media delle valutazioni degli studenti, espresse a questo proposito nei questionari di valutazione, è più che accettabile e si attesta a 3,4 per il gruppo A e 3,1 per il gruppo B.

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.

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)

Documenti chiave:

- Titolo: Rapporto di Riesame Ciclico 2017-18

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 2 – L'esperienza dello studente

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Questionario studenti sulla didattica a.a. 2023 / 2024

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): domanda B08

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.

Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti, porgendo attenzione particolare ai tutorati alla pari. A questo proposito, il CdS promuove il collegamento fra gli studenti che vengono assegnati al nostro corso di laurea e svolgono la funzione di tutor alla pari e i docenti degli insegnamenti di base. Il CdS promuove attivamente anche l'utilizzo di studenti per attività di tutoraggio e didattica integrativa sui singoli insegnamenti, compatibilmente con i fondi assegnati ogni anno accademico.

La media delle valutazioni degli studenti, espresse a questo proposito nei questionari di valutazione, è più che accettabile e si attesta a 3,3 per il gruppo A e 3,2 per il gruppo B.

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.

I fondi disponibili per attività di tutoraggio e didattica integrativa non sono al momento sufficienti.

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	D.CDS.1/n.1/RRC-2024: (titolo e descrizione) Raccordo con le lauree magistrali
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> Raccordo fra il CdS e le lauree magistrali dell'area civile-edile del nostro ateneo
Azioni da intraprendere	<i>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</i> Rendere sistematico lo scambio di informazioni fra il consiglio aggregato dei due CdS magistrali dell'area civile-edile e quello del CdS triennale, allo scopo di favorire la definizione e il coordinamento fra le conoscenze e competenze fornite in uscita dalla laurea di primo livello e quelle richieste in ingresso per i percorsi di laurea magistrale. A questo proposito è in corso di costituzione un gruppo di lavoro congiunto tra il CdS e i corrispettivi delle lauree magistrali dell'area civile-edile dell'ateneo, rivolto all'analisi e alla definizione di proposte migliorative riguardanti l'organizzazione didattica e gli obiettivi formativi. In particolare, il gruppo di lavoro congiunto dovrebbe cercare di migliorare la pianificazione, il coordinamento e il monitoraggio delle azioni che saranno intraprese dai CdS coinvolti. Il costituendo gruppo di lavoro sarà composto da docenti, tutor, studenti e coordinatrici didattiche e sarà operativo da gennaio 2025.
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> iC18, Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo
Responsabilità	<i>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</i> Presidenti CdS coinvolti
Risorse necessarie	<i>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</i>
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> Entro il 2025

Replicare la tabella per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

Obiettivo n. 2	D.CDS.1/n.2/RRC-2024: (titolo e descrizione) Raccordo con enti locali e ordini professionali
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> Mantenere attivi i contatti con enti pubblici, aziende del settore e ordini professionali del territorio.
Azioni da intraprendere	<i>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</i> Riprendere gli incontri con rappresentanti degli ordini professionali delle province di Pisa, Livorno e Lucca. Istituire incontri con gli enti locali, in particolare: Regione Toscana, comune di Pisa. Istituire incontri con gestore acque e gestore rifiuti solidi urbani.
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>
Responsabilità	<i>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</i> Delegato ai rapporti con il mondo del lavoro (Prof. Ing. Pietro Leandri)
Risorse necessarie	<i>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</i>
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> Entro il 2025

Replicare la tabella per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

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	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. <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>
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. <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>
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. <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>

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. <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>
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	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.

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 registrano sostanziali mutamenti rispetto all'ultimo riesame. Il CdS partecipa attivamente alle attività di orientamento in ingresso e in itinere organizzate dall'ateneo (Open Day) e dalla Scuola di Ingegneria (Orizzonte Ingegneria). I dati statistici continuano a indicare la netta preferenza dei laureati verso la prosecuzione del percorso di studi nelle lauree magistrali dell'area civile-edile.

Azione Correttiva n. 1	<i>Titolo e descrizione</i> non risulta ancora a regime la tempestiva, corretta e completa pubblicazione dei programmi sul sito istituzionale dell'ateneo da parte di tutti i docenti
Azioni intraprese	<i>Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione [senza vincoli di lunghezza del testo]</i> monitoraggio e sollecito dei docenti da parte di un delegato del CdS
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> La quasi totalità dei programmi è correttamente indicata

Replicare la tabella per ogni azione correttiva intrapresa

Azione Correttiva n. 2	<i>Titolo e descrizione</i> il processo della valutazione dei requisiti d'accesso e dell'assolvimento degli OFA è delineato, ma deve essere indicato con maggiore precisione nella scheda SUA
Azioni intraprese	<i>Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione [senza vincoli di lunghezza del testo]</i> Il processo della valutazione dei requisiti d'accesso è indicato con sufficiente precisione nella scheda SUA.
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>

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

ANNO ACCADEMICO 2023/24

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: Rapporto Riesame Ciclico 2017-18

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Schede SUA 2021-2022-2023-2024

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B5

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.2.1

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.

Per quanto riguarda le attività di orientamento in ingresso, il CdS aderisce alle iniziative organizzate dall'ateneo (Open Day) e dalla Scuola di Ingegneria (Orizzonte Ingegneria). Ulteriori attività di orientamento, da svolgersi presso gli istituti scolastici delle province limitrofe, sono attualmente in corso di valutazione da parte del CdS.

Anche per ciò che attiene alle attività di orientamento in itinere, il CdS aderisce all'iniziativa dei cosiddetti tutor alla pari, organizzata dall'ateneo. A questo proposito, il CdS ritiene che i tutor alla pari possano essere utilmente impegnati principalmente sugli insegnamenti delle materie di base.

Le attività di orientamento in uscita non sono particolarmente promosse, in quanto la quasi totalità dei laureati prosegue gli studi nelle lauree magistrali dell'area civile-edile.

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.

ANNO ACCADEMICO 2023/24

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: Rapporto Riesame Ciclico 2017-18

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Schede SUA 2021-2022-2023-2024

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.2.2

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.

L'accesso al CdS è possibile se in possesso di un diploma di scuola superiore conseguito in Italia. Il possesso di un adeguato bagaglio di conoscenze iniziali è verificato richiedendo a chi intende iscriversi di sostenere il TOLC (Test On-Line CISIA), uno strumento di valutazione delle conoscenze e delle attitudini che si possiedono prima

dell'immatricolazione ai Corsi di laurea in Ingegneria ed ai Corsi di Laurea ad Orientamento Professionale. In particolare, per l'accesso al CdS va superato un test di tipo TOLC-I. I test sono organizzati dalla Scuola di Ingegneria.

Il TOLC consente agli studenti di auto-valutare il proprio livello di preparazione. Inoltre, qualora non raggiunga il punteggio minimo di 8/20 nella sezione di matematica, lo studente sarà immatricolato con Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) che dovranno essere estinti prima di sostenere gli esami di profitto. A questo proposito, anche gli studenti del nostro CdS possono avvalersi dell'insegnamento di "Matematica 0" organizzato dalla Scuola di Ingegneria e rivolto a chi deve integrare il proprio bagaglio di conoscenze matematiche iniziali.

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.

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: Rapporto di Riesame Ciclico 2017-18
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE
Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo:
Breve Descrizione: Schede SUA 2021-2022-2023-2024
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B4
Upload / Link del documento:

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

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 non ha subito modifiche negli ultimi anni. Il percorso di carattere metodologico, per sua natura, è di tipo tradizionale. 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 del corpo docente.

Il CdS sta organizzando un gruppo di docenti-guida allo scopo di svolgere un'attività di tutor rivolta prevalentemente agli studenti del primo anno, per offrire indicazioni che possano essere utili riguardo all'organizzazione dello studio e alle opzioni relative al piano di studi.

Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti. A questo proposito, il CdS ritiene che gli studenti tutor che svolgono attività didattiche integrative (le attività finanziate con il cosiddetto "fondo giovani") possano fornire un contributo non trascurabile nella preparazione degli studenti. Purtroppo, si è constatata una diminuzione dei fondi riservati a quest'iniziativa.

La Scuola di Ingegneria che gestisce le strutture didattiche favorisce l'accessibilità agli studenti disabili nelle strutture e nella biblioteca dove sono reperibili i principali materiali didattici del CdS. Le attività di studio o approfondimento individuale o in gruppo, autogestite dagli studenti, soffrono purtroppo della carenza di spazi adeguati. Le aule dei poli didattici di ingegneria sono sovrautilizzate dagli insegnamenti curriculari e sarebbe necessario disporre di spazi aggiuntivi rispetto alla dotazione attuale.

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.

Rendere efficace l'azione di tutor del gruppo di docenti-guida, rivolta prevalentemente agli studenti del primo anno.

Incrementare gli spazi disponibili per le attività di studio o approfondimento individuale o in gruppo, autogestite dagli studenti.

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: Rapporto Riesame Ciclico 2017-18

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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.2.4

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.

Le iniziative connesse alla mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero sono gestite dal Coordinatore di Area per l'Internazionalizzazione del DIC, il dipartimento a cui afferisce il CdS.

Anche se non offre insegnamenti in lingua inglese, il CdS possiede comunque un'attrattività non del tutto trascurabile verso gli studenti stranieri: circa il 17 % di studenti iscritti al 1° anno hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero.

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.

La quota parte di studenti stranieri trova delle difficoltà nella comprensione della lingua italiana. Il costituendo gruppo di docenti-guida potrebbe aiutare gli studenti stranieri promuovendo lo svolgimento di ricevimenti con i docenti e l'utilizzo di materiale didattico in lingua inglese.

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: Rapporto Riesame Ciclico 2017-18
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE
Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Relazione CPDS 2022-23
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): paragrafo 2.1.4, quadro C
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.2.5

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.

La verifica degli obiettivi di apprendimento avviene in sede d'esame, secondo le modalità stabilite dal docente responsabile. Adeguandosi al procedimento che viene seguito negli altri corsi di laurea della Scuola di Ingegneria, il carico di lavoro riguardante l'esame finale, tenuto conto del suo peso limitato in termini di CFU e del fatto che la quasi totalità degli studenti prosegue il proprio percorso di studi nelle lauree di secondo livello, è adesso limitato alla presentazione di un lavoro di tesi.

Come riportato nella relazione 2022-23 della Commissione paritetica docenti-studenti della Scuola di Ingegneria, i Quadri A4.a, A4.b, A4.c e B1 sono correttamente compilati. I registri delle lezioni sono, complessivamente, compilati in maniera corretta.

Nel corso del 2023, un gruppo di lavoro costituito nell'ambito del consiglio di CdS, coordinato dal Presidente del CdS, ha proceduto ad un'analisi dettagliata dell'andamento delle carriere degli studenti, producendo una relazione che è stata condivisa e discussa in Consiglio.

L'analisi svolta ha riguardato, fra le altre cose, anche gli indicatori dei singoli insegnamenti. Al fine di comporre un quadro sufficientemente esaustivo e proporre possibili soluzioni che mitigino le criticità emerse, sono stati organizzati incontri con i docenti del CdS. Durante tali incontri sono state discusse le criticità ed avanzate proposte di miglioramento anche per ciò che riguarda le modalità di svolgimento degli esami di profitto. È previsto che il monitoraggio periodico delle carriere e gli incontri con i docenti proseguano per valutare l'efficacia delle azioni di miglioramento proposte.

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.

ANNO ACCADEMICO 2023/24

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.

Punto non pertinente

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.

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: docenti tutor (titolo e descrizione)
Problema da risolvere Area di miglioramento	Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere Rendere efficace l'azione di tutor del gruppo di docenti-guida, rivolta prevalentemente agli studenti del primo anno
Azioni da intraprendere	Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo) Il CdS individuerà al proprio interno da 5 a 10 docenti che costituiranno il gruppo di docenti-guida. Il gruppo, coordinato dal Presidente del CdS, organizzerà incontri pubblici con tutti gli studenti di ciascun anno del CdS e promuoverà occasioni di incontro con singoli studenti, in particolare del primo anno, nei casi in cui dovessero emergere segnali critici nel loro percorso di studi.
Indicatore/i di riferimento	Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)
Responsabilità	Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato Presidente del CdS
Risorse necessarie	Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità
Tempi di esecuzione e scadenze	Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi Entro il 2025

Replicare la tabella per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS

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

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

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	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. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</i> <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>
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. <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> 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> 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> 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> 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>

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

Descrizione <i>(senza vincoli di lunghezza del testo)</i> Nel riesame ciclico 2018 non erano stati ravvisati particolari problemi che necessitassero di introdurre azioni correttive specifiche.

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: ICE-L_Riesame_CiclicoCdS_2017_18
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2017/2018
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 3 – RISORSE DEL CDS
Upload / Link del documento:
- Titolo: SUA CdS 2021
Breve Descrizione: Scheda SUA anno 2021
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): QUADRI da B3 a B6
Upload / Link del documento:
- Titolo: SUA CdS 2022
Breve Descrizione: Scheda SUA anno 2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): QUADRI da B3 a B6
Upload / Link del documento:
- Titolo: SUA CdS 2023
Breve Descrizione: Scheda SUA anno 2023
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): QUADRI da B3 a B6
Upload / Link del documento:
- Titolo: Relazione_CPDS_2020-2021
Breve Descrizione: Relazione redatta dalla Scuola di Ingegneria

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro B pag.21

Upload / Link del documento:

- Titolo: Relazione_CPDS_2021-2022

Breve Descrizione: Relazione redatta dalla Scuola di Ingegneria

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Paragrafo 3.2

Upload / Link del documento:

- Titolo: Relazione_CPDS_2022-2023

Breve Descrizione: Relazione redatta dalla Scuola di Ingegneria

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Paragrafi 2.1.4 e 3.2

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.

Nonostante il consistente carico didattico sostenuto dai docenti, ben superiore alle 120 ore di didattica frontale, la didattica erogata risulta molto apprezzata ed efficace, come testimoniato dai colloqui con gli studenti e dalle loro valutazioni.

La quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe è maggiore del valore di riferimento pari a 2/3.

Il CdS è attento a valorizzare 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 agli obiettivi didattici. In particolare, in alcuni insegnamenti sono presenti attività mirate alla partecipazione degli studenti alle attività scientifiche dei docenti interessati mediante la organizzazione di seminari e visite ai laboratori di ricerca.

Le iniziative della Scuola di Ingegneria e dell'Ateneo volte al miglioramento della didattica in termini di performance

del trasferimento delle nozioni e dello sfruttamento ottimale delle modalità attuali di comunicazione hanno un ritorno positivo anche a livello del CdS. Si citano, ad esempio, l'iniziativa "Insegnare a insegnare", un progetto di Faculty Development che mira a rafforzare le competenze didattiche dei docenti dell'ateneo pisano per innalzare la qualità degli insegnamenti e incoraggiare una didattica innovativa e i webinar di formazione all'uso delle piattaforme di teledidattica.

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.

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: ICE-L_Riesame_CiclicoCdS_2017_18
Breve Descrizione: Rapporto di riesame ciclico 2017/2018
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 3 – RISORSE DEL CDS
Upload / Link del documento:
- Titolo: SUA CdS 2021
Breve Descrizione: Scheda SUA anno 2021
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): QUADRI da B3 a B6
Upload / Link del documento:
- Titolo: SUA CdS 2022
Breve Descrizione: Scheda SUA anno 2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): QUADRI da B3 a B6
Upload / Link del documento:
- Titolo: SUA CdS 2023
Breve Descrizione: Scheda SUA anno 2023
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): QUADRI da B3 a B6
Upload / Link del documento:
- Titolo: Relazione_CPDS_2020-2021
Breve Descrizione: Relazione redatta dalla Scuola di Ingegneria
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro B pag.21
Upload / Link del documento:
- Titolo: Relazione_CPDS_2021-2022
Breve Descrizione: Relazione redatta dalla Scuola di Ingegneria

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Paragrafo 3.2

Upload / Link del documento:

- Titolo: Relazione_CPDS_2022-2023

Breve Descrizione: Relazione redatta dalla Scuola di Ingegneria

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Paragrafi 2.1.4 e 3.2

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.

La Scuola di Ingegneria e l'unità didattica in servizio presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale (DICI) forniscono adeguato supporto agli studenti per la risoluzione delle problematiche ordinarie. Sotto il profilo specifico delle attività didattiche, il CdS stipula appositi contratti di supporto alla didattica e aderisce al bando fondo giovani per mettere a disposizione degli studenti l'esperienza di laureandi della magistrale e di dottorandi che possano fornire un adeguato sostegno allo svolgimento delle esercitazioni. I laboratori del DICI e del DESTEC per le esperienze sui materiali da costruzione, la geotecnica, l'idraulica, la topografia, forniscono un importante supporto per lo svolgimento delle esercitazioni previste all'interno di molti insegnamenti caratterizzanti e professionalizzanti del CdS; inoltre, gli stessi laboratori consentono agli studenti di svolgere al loro interno attività di tirocinio o le sperimentazioni nell'ambito del lavoro di tesi.

Nel corso di questi anni la valutazione degli studenti del personale, delle strutture e dei servizi di supporto alla didattica sono rimasti costantemente positivi. Il punteggio medio estrapolabile dai questionari di valutazione è sempre stato superiore a 3 nelle voci collegate a questi aspetti.

I poli didattici assegnati ad Ingegneria sono sovrautilizzati per le lezioni ordinarie di tutti i CdS e quindi rendono difficili lo svolgimento di attività didattiche integrative. A questo si sommano temporanee chiusure di aule per interventi di manutenzione sia edilizia che impiantistica. La realizzazione, prevista a breve, del nuovo polo didattico dovrebbe migliorare la disponibilità in termini di spazi utilizzabili per attività didattiche curriculari ed extra-curricolari.

Una peculiarità importante che accomuna i CdS di Ingegneria è legata all'uso di Software tecnici ad uso professionale, a volte anche costosi (es. elementi finiti, strumenti CAD, simulatori, ecc.). La convenzione di Ateneo che permette a tutti gli studenti e docenti di poter usufruire del pacchetto Matlab costituisce da anni un ottimo esempio di buona politica, che si dimostra efficace per le economie di scala nell'acquisto, la distribuzione e la manutenzione del software.

I metodi di insegnamento adottati a Ingegneria sono da sempre stati caratterizzati da una didattica nella maggior parte dei casi tradizionale, basata quasi integralmente su lezioni ed esercitazioni frontali, soprattutto per quel che riguarda i corsi dei primi anni, nei quali il numero di studenti per docente è troppo alto per intraprendere sperimentazioni didattiche di lavoro a piccoli gruppi.

I docenti spesso già si avvalevano di ausili forniti dalle tecnologie informatiche e molti di loro rendevano disponibili on-line agli studenti le dispense e il materiale utilizzato durante le lezioni, come base per la discussione delle tematiche rilevanti. Queste buone pratiche si sono consolidate nel periodo in esame. Ciononostante, una percentuale costante pari ad un quinto degli studenti segnala nei questionari la richiesta di miglioramento della qualità del materiale

didattico.

A partire dal periodo pandemico, tutte le aule sono state munite di proiettore per diapositive ed equipaggiate con dispositivi per il collegamento in rete.

I siti istituzionali del CdS ed i link presenti nel sito WEB dipartimentale non sono stati sempre aggiornati con tempestività, non garantendo, quindi, un'informazione efficiente ed un accesso tempestivo alla documentazione aggiornata (schede SUA, regolamento, ...). Non tutti i programmi degli insegnamenti sono aggiornati tempestivamente.

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.

- Aggiornare i link relativi ai regolamenti
- Rendere disponibili le Schede SUA aggiornate al 2022/2023.
- Raccomandare ai docenti che non hanno compilato i programmi di ottemperare a questo adempimento per gli A.A. a venire.

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: sito web del CdS
Problema da risolvere Area di miglioramento	Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere Migliorare la visibilità del sito web del CdS e l'aggiornamento dei contenuti
Azioni da intraprendere	Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo) Promuovere un'iniziativa integrata a livello della Scuola di Ingegneria e/o a livello del DIC, rivolta alla creazione e alla manutenzione dei siti web dei corsi di laurea afferenti alla Scuola stessa. Le risorse che il singolo CdS può reperire a questo proposito non si ritiene siano sufficienti: un'azione sinergica fra i diversi CdS coordinati dalla Scuola di Ingegneria potrebbe essere efficace.
Indicatore/i di riferimento	Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)
Responsabilità	Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato Delegato per sito web del CdS, da individuare
Risorse necessarie	Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità
Tempi di esecuzione e scadenze	Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi Entro il 2025

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	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.
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. <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>

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.

Nel corso del 2023 il CdS ha istituito un gruppo di lavoro, coordinato dal Presidente del CdS e del quale hanno fatto parte nove docenti, di insegnamenti di base e caratterizzanti, e il rappresentante degli studenti. Il gruppo di lavoro ha provveduto a raccogliere ed analizzare le statistiche riguardanti l'andamento delle carriere degli studenti, al fine di comporre un quadro oggettivo della situazione attuale, in modo da individuare le criticità e le corrispondenti possibili linee di miglioramento del CdS.

Azione Correttiva n. 1	<i>Titolo e descrizione</i> Non regolarità dell'assemblea pubblica di CdS in cui vengono presentati e discussi i risultati dei questionari degli studenti
Azioni intraprese	<i>Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione</i> [senza vincoli di lunghezza del testo] Sistematizzazione della cadenza annuale di tale assemblea
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> Le assemblee pubbliche, interrotte nel periodo pandemico, sono in via di pianificazione. Attualmente, il luogo in cui vengono presentati e discussi dei risultati dei questionari degli studenti è la Scuola di Ingegneria e, più specificatamente, la commissione paritetica docenti – studenti istituita all'interno della stessa Scuola.

Replicare la tabella per ogni azione correttiva intraprese

Azione Correttiva n. 2	<i>Titolo e descrizione</i> Carenza della documentazione attestante le modalità di acquisizione di opinioni di studenti e docenti
Azioni intraprese	<i>Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione</i> [senza vincoli di lunghezza del testo] Regolarizzazione degli incontri fra i docenti e il Presidente del CdS.
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>

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: Rapporto di Riesame Ciclico 2017-18

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 4.b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda SUA 2023

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Relazione Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CDPS) 22/23

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 2.1.4 Ingegneria Civile Ambientale e Edile

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Schede di Monitoraggio Annuale (SMA)

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Gruppi A, B ed E

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.

In linea con le proposte di miglioramento suggerite anche dalla CPDS, è proseguita l'azione di coordinamento degli insegnamenti già intrapresa negli anni precedenti. In particolare, sono stati organizzati incontri con gran parte dei docenti, sia delle discipline di base che caratterizzanti.

L'analisi dei dati risultanti dai questionari di valutazione degli studenti ha trovato ampio spazio di discussione ed approfondimento nelle sedi deputate, in cui si sono esaminate, congiuntamente alla rappresentanza studentesca, le criticità e valutate proposte di miglioramento.

Il CdS ha partecipato attivamente all'iniziativa "Orizzonte Ingegneria", organizzata dalla Scuola di Ingegneria dell'Università di Pisa e all'iniziativa "Open Days 2023". Nell'ambito di tali eventi, si è avuto modo di illustrare l'importanza della figura dell'Ingegnere Civile nella società e illustrare l'articolazione del percorso formativo.

L'attività di orientamento in itinere, incentrata sugli insegnamenti del primo anno di corso, è stata svolta con la collaborazione di un tutor d'accoglienza.

Sulla base delle indagini eseguite sui laureati a un anno dalla laurea, la percentuale di laureati che intende proseguire gli studi è pari a 82.1%; Viceversa, il 14,3% non intende proseguire la propria formazione universitaria per valutare l'ingresso nel mondo del lavoro. Tuttavia, i dati statistici relativi a quest'ultima percentuale sono assolutamente insufficienti, essendovi solo 4 risposte.

Quantunque limitati in numero, i giudizi espressi dalle imprese ed enti che hanno ospitato gli studenti del CdL sono risultati nettamente positivi.

Il CdS ritiene che si debba migliorare l'interazione tra i vari interlocutori, auspicando un confronto più efficace e propositivo tra le varie parti.

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'interazione tra i vari interlocutori può essere migliorata. A tal fine potrebbe essere perseguita l'idea già presente nello scorso RRC di svolgere un'assemblea pubblica di CdS con periodicità annuale in cui docenti e studenti si confrontino sulle varie criticità e propongano 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: Rapporto di Riesame Ciclico 2017-18
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:
- Titolo: Relazione sulle criticità del CdS emerse dall'analisi delle carriere
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda SUA 2023
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Relazione Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CDPS) 22/23
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): 2.1.4 Ingegneria Civile Ambientale e Edile
Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Schede di Monitoraggio Annuale (SMA)

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.

Nel corso del 2023, un gruppo di lavoro costituito nell'ambito del consiglio di CdS, coordinato dal Presidente del CdS, ha proceduto ad un'analisi dettagliata dell'andamento delle carriere degli studenti, producendo una relazione che è stata condivisa e discussa in Consiglio.

Da tale analisi sono emerse diverse criticità. La prima riguarda il tempo di permanenza degli studenti, con tempi medi di laurea ben al di sopra della durata legale del corso.

Inoltre, l'analisi svolta ha riguardato anche gli indicatori dei singoli insegnamenti, evidenziando quelli che presentano maggiori criticità.

In CdS si è discusso anche di quanto emerso dai questionari degli studenti. Nella fattispecie, gli studenti percepiscono il carico di studio complessivo come una delle maggiori criticità. Oltre a ciò, è emerso come il basso numero di crediti conseguiti nei primi due anni del corso rappresenti un'altra criticità da approfondire e monitorare.

Al fine di precisare il quadro della situazione e proporre possibili soluzioni che mitigino le criticità emerse, sono stati organizzati incontri con i docenti del CdS. Durante tali incontri sono state discusse le criticità ed avanzate proposte di miglioramento che possano essere implementate a diversa scala temporale per rendere più proficua la frequenza del corso da parte degli studenti.

Tali azioni sono in linea anche con quanto suggerito dalla CPDS.

È previsto che il monitoraggio periodico delle carriere prosegua per valutare l'efficacia delle azioni di miglioramento proposte.

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.

La maggiore criticità emersa riguarda l'elevato tempo medio di laurea, che rappresenta, sostanzialmente, la sintesi di tutte le criticità rilevate.

I miglioramenti sono perseguibili mediante un più efficace coordinamento dei vari insegnamenti nonché attraverso azioni di razionalizzazione delle modalità di erogazione e della quantità dei contenuti.

ANNO ACCADEMICO 2023/24

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.	D.CDS.4/n.1/RRC-2024: Migliorare l'interazione tra i vari interlocutori
Problema da risolvere Area di miglioramento	Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere Rendere più efficace e proficuo il contributo delle varie parti al miglioramento del Corso.
Azioni da intraprendere	Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo) Assemblea annuale aperta a tutte le componenti il CdS.
Indicatore/i di riferimento	Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)
Responsabilità	Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato Presidente del CdS
Risorse necessarie	Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità
Tempi di esecuzione e scadenze	Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi Anno 2025

Replicare la tabella per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

Obiettivo n. 2	D.CDS.4/n.2/RRC-2024: Riduzione tempo medio di laurea
Problema da risolvere Area di miglioramento	Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere Diminuire il tempo medio di laurea
Azioni da intraprendere	Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo) È necessario continuare il monitoraggio delle carriere degli studenti. Inoltre, vanno promossi incontri periodici con il corpo docente e le rappresentanze studentesche al fine di risolvere prontamente le criticità. Bisogna altresì intraprendere azioni correttive efficaci per i vari insegnamenti, in particolare per quelli che presentano maggiori criticità. Si ricorda che in merito alle azioni da intraprendere, il consiglio di corso di laurea ha deliberato all'unanimità quanto segue (Delibera n. 3 del 14 febbraio 2024):

	- ciascun insegnamento verifichi che l'insieme delle nozioni e dei contenuti sia coerente con la dimensione in CFU, ricordando che 1 CFU = 10 ore di lezione frontale, comprese le esercitazioni, più 15 ore di approfondimento individuale; - ciascun insegnamento riservi una parte consistente delle ore a calendario, indicativamente compresa tra il 30 % e il 50 %, alle esercitazioni svolte in aula, durante le quali gli studenti abbiano la possibilità di fare pratica (lavorando autonomamente oppure riuniti in gruppi, nei limiti delle possibilità logistiche) e applicare i concetti teorici a esercizi che arrivino a coprire anche le tipologie proprie delle verifiche finali di profitto; - gli insegnamenti nei quali è prevista la redazione di elaborati progettuali prevedano durante l'anno un percorso di esercitazioni a carattere progettuale, in modo che per gli studenti sia possibile svolgere durante l'anno le esercitazioni a carattere progettuale e sostenere gli esami di profitto a partire dalla conclusione delle lezioni; - il gruppo di lavoro sul monitoraggio delle carriere dei nostri studenti prosegua le attività anche nel secondo periodo di lezione.
Indicatore/i di riferimento	Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale) Tempo medio di laurea
Responsabilità	Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato Presidente del CdS
Risorse necessarie	Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità
Tempi di esecuzione e scadenze	Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione, definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze per il raggiungimento di obiettivi intermedi AA 2027/2028

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

L'indicatore iC02 per entrambe le classi, L7 ed L23, evidenzia una diminuzione significativa rispetto i valori registrati negli anni precedenti e si accentua l'arretramento rispetto ai valori medi nazionali segnalato lo scorso anno. Occorre precisare che i valori del numeratore non superano mai qualche unità e ciò rende poco stabile la frazione. L'arretramento è più contenuto nell'indicatore iC02bis dove l'indicatore peggiora nella classe L7 e rimane stabile nella L23.

I valori della percentuale di CFU conseguiti al 1° anno (iC13) continuano ad essere inferiori a quelli di riferimento, con uno scostamento rispetto all'area centro e nazionale maggiore del 10 % per entrambe le classi. Tuttavia, si evidenzia una riduzione della distanza che separa i valori del CdS da quelli medi nazionali e

per l'area centrale negli ultimi due anni di osservazione (2021-2022). Il miglioramento è lieve per la classe L7 ma ben più significativo per la classe L23.

Relativamente all'indicatore iC14, la tendenza dell'ultimo biennio di osservazione risulta essere positiva, in particolare per la classe L23, la cui percentuale di studenti che prosegue al II anno risulta essere in linea con quelle dell'area geografica di riferimento e nazionale.

I dati relativi agli indicatori iC15, iC15bis, iC16, iC16bis, tutti legati al numero di studenti che proseguono al 2° anno e che hanno conseguito una frazione assegnata dei CFU previsti, continuano a collocarsi mediamente al di sotto dei valori di riferimento. Più specificamente, per quanto concerne gli indicatori iC15 e iC15bis, si registrano tendenze opposte a seconda della classe di laurea esaminata. Infatti, si evidenzia un'ulteriore, seppur lieve, flessione per la classe L7, a fronte di un deciso recupero per la classe L23. Viceversa, nell'anno 2022, si evidenzia una tendenza decrescente dei valori degli indicatori iC16 e iC16bis. Tale tendenza è particolarmente preoccupante per la classe L7, per la quale lo scostamento rispetto ai valori di riferimento nazionali e dell'area centro risulta essere di circa il 20%.

Per entrambe le classi, la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) è inferiore alle medie di riferimento. In particolare, per la classe L-23, si nota una marcata riduzione del medesimo indicatore nell'anno 2022, a fronte di un leggero recupero per la classe L7 nello stesso arco temporale.

Nell'ultimo triennio di osservazione (2021-2023) gli indicatori riguardanti il rapporto studenti/docenti (iC19, iC19bis e iC19ter) sono stati caratterizzati da un andamento crescente, raggiungendo una sostanziale convergenza con quelli nazionali e dell'area centro nell'anno 2022, eccetto che per l'indicatore iC19ter, che risulta ancora lievemente inferiore a quelli di riferimento.

La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (iC22) ha visto una decisa crescita nel 2022 e si colloca adesso in linea con i valori medi, sia nazionali, sia relativi all'Italia centrale, per quanto riguarda la classe L7.

Nel 2023 il rapporto fra studenti iscritti e numero complessivo di docenti (iC27) risulta circa pari a quello del 2022 e leggermente superiore ai valori medi rilevati a livello nazionale e dell'Italia centrale. Il rapporto fra studenti iscritti al primo anno e numero dei docenti impegnati negli insegnamenti dello stesso primo anno (iC28) risulta abbastanza stabile negli ultimi tre anni e praticamente in linea con quello medio per l'intero territorio nazionale.



UNIVERSITÀ DI PISA

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E INDUSTRIALE**

**CONSIGLIO DEL CORSO DI LAUREA IN
INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE E EDILE**

Largo Lucio Lazzarino 1
56122 PISA
e-mail: didattica.dici@ing.unipi.it

Anno Accademico 2024- 2025

**Delibera n. 1
Seduta del 13 novembre 2024**

**ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO DEL CORSO
DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE E EDILE**

Ordine del giorno n. 4 – Rapporto di riesame ciclico 2023/24

Il Presidente descrive sinteticamente i punti principali in cui si articola il Rapporto di Riesame Ciclico 2023/24, predisposto dal Gruppo di Riesame del CdS.

Il Presidente apre la discussione sui contenuti del rapporto.

Il Presidente mette in approvazione il Rapporto di Riesame Ciclico 2023/24, allegato al presente verbale.

Il Consiglio approva all'unanimità (Delibera n. 1 del 13 novembre 2024)

Letto, approvato e sottoscritto.

0

Firmato
IL SEGRETARIO
(Prof. Ing. Pietro Leandri)

Firmato
IL PRESIDENTE
(Prof. Ing. Riccardo Barsotti)