



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

# Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio 2023

**Sezione 1:** Osservazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti

**Sezione 2:** Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)

**Sezione 3:** Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)

**Sezione 4:** Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

**Sezione 5:** Analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale

## Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ambientale

Sezione 1 - Approvata dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ambientale in data 24/02/2023

Sezioni 2, 3, 4 e 5 - Approvate dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ambientale in data 23/10/2023

# Sezione 1

## Osservazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti

La presente sezione:

- recepisce la Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS);
- analizza e commenta le indicazioni e i suggerimenti;
- rendiconta le azioni correttive previste e attuate nell'anno precedente;
- programma eventuali azioni correttive.

Documenti presi in considerazione:

- Relazione Annuale CPDS;
- Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente;
- Rapporto di Riesame Ciclico 2022;
- Verbali del CdS (14/11/2022, 21/11/2022, 13/01/2023)

## 1-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

Per quanto attiene specificamente al CdS in Ingegneria Civile e Ambientale – Laurea Magistrale, nella Relazione Annuale di monitoraggio AQ CdS dell'anno 2022 (sezione 1-b: Recepimento e analisi della Relazione Annuale CPDS) emergevano sei aspetti critici, di seguito riportati, per i quali erano previste azioni correttive di seguito rendicontate.

### **Aspetto critico individuato n. 1:**

Assenza di discussione dei dati della piattaforma AlmaLaurea.

**Stato di attuazione: NON ATTUABILE.** Si rammenta che essendo il CdS di recente istituzione non sono ancora disponibili dati Alma Laurea da commentare (come testimoniato anche dai dati forniti dal Presidio Qualità di Ateneo alla pagina dedicata [link qui](#)). Non appena disponibili dati, sarà cura del Consiglio di CdS riportare nei verbali puntuale riscontro di tali discussioni.

Seppur in mancanza di dati AlmaLaurea, il RRC riporta considerazioni sulla previsione dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2022-2026, Excelsior Unioncamere) condizione occupazionale dei laureati (AlmaLaurea 2021) relativi ai preesistenti CdS dell'Ateneo nelle classi LM23 e LM35.

### **Aspetto critico individuato n. 2:**

Non si ha evidenza della consultazione delle parti interessate.

**Stato di attuazione: ATTUATO.** La consultazione delle parti interessate si è svolta in data 24.05.2022. Si è illustrato in Consiglio di CdS quanto emerso mettendo a disposizione di tutti i membri del Consiglio il verbale della consultazione e una sintesi specifica dei punti fondamentali trattati (verbale del 21.11.2022 con allegati).

### **Aspetto critico individuato n. 3:**

Non appare evidente un livello di coordinamento tra gli insegnamenti in merito alla proposta di appelli di esame nonché al monitoraggio delle attività didattiche.

**Stato di attuazione: ATTUATO.** Un attento monitoraggio delle attività didattiche ha portato ad alcune modifiche nella Didattica Erogata e Programmata per l'AA 2023/2024. Tali modifiche nascono da osservazioni raccolte dalla componente studentesca e su proposta dei docenti titolari degli insegnamenti interessati e sono orientate a una migliore articolazione del piano degli studi (verbale del 13.01.2023). In relazione al coordinamento tra gli insegnamenti in merito alla proposta di appelli d'esame, si ricorda che periodicamente avviene un attento monitoraggio a cura del Consiglio volto ad assicurare la sostenibilità del calendario d'esame. Il Presidente ha indicato delegati a questo compito, come previsti dalla matrice delle responsabilità (verbale del 21.11.2022).

### **Aspetto critico individuato n. 4:**

Mancanza di documentazione relativa alle discussioni nei consigli dei dati delle indagini ALMALAUREA (SUA - quadri B7 e C2).

**Stato di attuazione: NON ATTUABILE.** Si rammenta che essendo il CdS di recente istituzione non sono ancora disponibili dati Alma Laurea da commentare (come testimoniato anche dai dati forniti dal Presidio Qualità di Ateneo alla pagina dedicata - [link qui](#)). Non appena disponibili dati, sarà cura del Consiglio di CdS riportare nei verbali puntuale riscontro di tali discussioni.

### **Aspetto critico individuato n. 5:**

Non è disponibile un RRC specifico per la LM.

**Stato di attuazione: ATTUATO.** Il documento RRC specifico per il CdS in Ingegneria Civile e Ambientale – Laurea magistrale è stato redatto dal gruppo AQ del CdS (vedasi matrice delle responsabilità – verbale del 21.11.2022), divulgato ai membri del Consiglio, con comunicazione scritta del giorno 10/11/2022, per le opportune osservazioni e successivamente approvato in data 14.11.2022 (cfr relativo verbale).

### **Aspetto critico individuato n. 6:**

Nessun monitoraggio appare in essere in merito alle situazioni di alcuni insegnamenti del CdS risultanti da monitorare a seguito di analisi delle OPIS (esistendo solo una traccia di discussione nel verbale del 17.3.2021).

**Stato di attuazione: PARZIALMENTE ATTUATO.** Sono stati avviati contatti diretti, a cura del Presidente, con i docenti interessati volti ad incentivare un percorso di miglioramento degli insegnamenti con particolare riferimento alle risultanze emerse dalle OPIS. Non è stata riportata puntualmente questa attività nel verbale; il Consiglio di CdS si impegna a riportare nei verbali con maggior puntualità le azioni intraprese in tal senso.

## 1-b) Recepimento e analisi della Relazione Annuale CP-DS

### Recepimento di segnalazioni e suggerimenti contenuti nella Relazione Annuale CP-DS e loro analisi e discussione

Le osservazioni riportate nella Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS-2022) riguardano alcune criticità tra cui:

- a) tabella annuale delle attività calendarizzate AQ, con responsabilità e azioni, che non risulta completa (si veda la criticità C3.2.1.1);
- b) mancata azione di discussione inerente le azioni per gli insegnamenti il cui gradimento è basso (si veda la criticità C3.2.1.2);
- c) mancata presenza di verbali che relazionino circa i temi svolti nella consultazione delle parti interessate avvenuta il 24/05/2022 (si veda la criticità C3.2.2.1);
- d) mancanza di un momento di discussione al manifesto (si veda la criticità C3.2.4.1);
- e) mancanza di una procedura snella ed efficace per stabilire la coerenza tra impegno, ore impiegate per la tesi e CFU (si veda la criticità C2.3.7.1);
- f) mancanza di una procedura di comunicazione con gli studenti per appurare le loro osservazioni e proposte di miglioramento oltre alla mancanza di commento ai dati Almalaurea (si veda la criticità C2.3.8.1);
- g) mancanza del RRC (si veda la criticità C3.3.1.1).

Si evidenzia che alcune delle osservazioni riportate nella Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS-2022) riguardano criticità trasversali comuni a tutti i CdS del Dipartimento (punto e) mentre altre sono risolte grazie alla compilazione di documentazione mancante o incompleta (punti c, g) o alle azioni intraprese nel recente trimestre (punti a, b, d).

### Punti di forza individuati

I punti di forza rilevati risultano, in particolare, i seguenti:

- 1) Il CdS ha avviato le azioni correttive per tutti gli aspetti critici presentati nel RAM-AQ 2021 sez 1 parte c;
- 2) viene data attuazione alle attività emerse inerenti l' Aspetto critico individuato n. 2, sulla "Mancanza di un riscontro sistematico circa l'attività svolta dal CdS in merito al monitoraggio del contenuto delle schede dei singoli insegnamenti";
- 3) Il CdS ed il Dipartimento attivano azioni per la verifica della compilazione delle schede degli insegnamenti (verbale del 28/7/2022), azione comunque migliorabile;
- 4) Nel 2022 il CdS ha redatto il suo primo RRC;
- 5) Sulla base delle OPIS relative al primo triennio (AA2019/2020, 2020/2021 e 2021/2022) si riscontra una situazione molto positiva in cui: l'88% degli studenti consultati si è dichiarato soddisfatto in riferimento all'indicatore d14 rappresentativo dell'indice di soddisfazione generale del CdS); il materiale didattico (parametro d03) è stato valutato positivamente dal 89% degli studenti; la chiarezza nell'esposizione dei docenti (parametro d07) è ritenuta di buon livello dal 89% degli studenti.

#### **Aspetto critico individuato n. 1:**

Il file CalendarioAzioni\_CDS-DEFINITIVO\_v2022, per quanto ben fatto, non risulta completo in tutte le sue parti (si veda la criticità C3.2.1.1)..

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Il file è stato in realtà completato ma non depositato nella cartella AQ.

#### **Aspetto critico individuato n. 2:**

Non viene riportata l'azione di discussione inerente le azioni per gli insegnamenti il cui gradimento è basso (si veda la criticità C3.2.1.2).

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Tale attività, in effetti, non viene riportata puntualmente nei verbali del CdS seppur condotta dal CdS nelle attività riscontrabili dai verbali di Novembre e Dicembre 2022.

#### **Aspetto critico individuato n. 3:**

Non si trova presenza di verbali che relazionino circa i temi svolti nella consultazione delle parti interessate che si dice essere avvenuta il 24/05/2022 (si veda la criticità C3.2.2.1).

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

La criticità è legata alla mancanza, nei verbali del CdS, del resoconto sulla consultazione delle parti, attività svolta il giorno 24.05.2022 ma non riportata nei verbali analizzati.

#### **Aspetto critico individuato n. 4:**

Il CdS dovrebbe riservare un momento di discussione al Manifesto, erogato e programmato, con riferimento alla integrazione degli insegnamenti, alla ottimizzazione dei contenuti, del carico di lavoro ed alla razionalizzazione degli orari (si veda la criticità C3.2.4.1).

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Tale attività, in effetti, non viene riportata puntualmente nei verbali del CdS seppur condotta dal CdS nelle attività riscontrabili dai verbali di Novembre e Dicembre 2022.

#### **Aspetto critico individuato n. 5:**

Mancanza di una procedura snella ed efficace per stabilire la coerenza tra impegno, ore impiegate per la tesi e CFU (si veda la criticità C2.3.7.1).

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

L'eventuale procedura utile per stabilire una relazione fra impegno, ore impiegate per la tesi e CFU non è presente a livello di coordinamento delle attività del CdS.

### **Aspetto critico individuato n. 6:**

Mancanza di una procedura di comunicazione con gli studenti per appurare le loro osservazioni e proposte di miglioramento oltre alla mancanza di commento ai dati Almalaurea (si veda la criticità C2.3.8.1).

### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Il Presidente ha programmato incontri con gli studenti dei CV, dividendo gli incontri nei CV delle classi LM23 e LM35 (vedi verbale del 23/10/23). Essendo il CdS di recente istituzione non sono ancora disponibili dati Alma Laurea su base triennale da commentare (come testimoniato anche dai dati forniti dal Presidio Qualità di Ateneo alla pagina dedicata).

### **Aspetto critico individuato n. 7:**

Mancanza del Rapporto di Riesame Ciclico (si veda la criticità C3.3.1.1).

### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Il Rapporto di Riesame Ciclico non era effettivamente disponibile durante il periodo di riferimento della verifica da parte della CP-DS.

## 1-c) Azioni correttive

### Descrizione delle azioni correttive

**Aspetto critico individuato n. 1:** Il file che riassume le attività di AQ è compilato regolarmente e riporta tutte le informazioni pertinenti le attività di AQ. Tale file sarà aggiornato con continuità e depositato nella cartella AQ a cura del Presidente del CdS.

**Aspetto critico individuato n. 2:** A partire da Novembre 2022, sono stati avviati contatti diretti, a cura del Presidente, con i docenti interessati da risultati delle OPIS che evidenziavano alcune criticità. Questi incontri, volti ad incentivare un percorso di miglioramento della qualità degli insegnamenti, hanno prodotto anche modifiche nella didattica programmata per l'AA 2023/2024. Tali incontri, in effetti, non sono stati riportati puntualmente nei verbali di CdS mentre le modifiche al piano della didattica programmata compaiono nel verbale del 13/01/2023. Tali incontri proseguiranno con cadenza regolare e gestione a cura del Presidente del CdS.

**Aspetto critico individuato n. 3:** La criticità è risolta in quanto l'esito della consultazione delle parti interessate, svolta in data 24/05/2022, è stata illustrata in Consiglio di CdS e riportata nel verbale del 21/11/2022 oltre ai rispettivi allegati.

**Aspetto critico individuato n. 4:** Azione correttive sono state intraprese tramite incontri del CdS orientati alla definizione di modifiche al piano della didattica programmata per l'AA 2023/2024 dove sono rientrate anche azioni di miglioramento del livello di integrazione di alcuni insegnamenti ed all'ottimizzazione dei loro contenuti (cfr. modifiche alla didattica programmata contenute nel verbale del 13/01/2023).

**Aspetto critico individuato n. 5:** La definizione di una procedura utile per stabilire una relazione fra impegno, ore impiegate per la tesi e CFU richiede una discussione in seno alla Commissione Didattica. Il Presidente si impegna a riportare tale criticità nell'ambito degli incontri della Commissione Didattica.

**Aspetto critico individuato n. 6:** Non appena disponibili dati, sarà cura del Consiglio di CdS riportare nei verbali puntuale riscontro di tali discussioni. In relazione al dialogo con gli studenti e viste le modifiche apportate alla didattica programmata per il miglioramento del percorso di studi, è stata incentivata, a cura del Presidente, la partecipazione straordinaria di studenti ai momenti di dibattito che hanno portato a tali modifiche. Questi incontri sono avvenuti anche in aula per garantire un maggior coinvolgimento e un canale di dialogo diretto e più efficace.

**Aspetto critico individuato n. 7:** Il documento RRC specifico per il CdS in Ingegneria Civile e Ambientale – Laurea magistrale è stato redatto dal gruppo AQ del CdS (vedasi matrice delle responsabilità – verbale del 21.11.2022), divulgato ai membri del Consiglio, con comunicazione scritta del giorno 10/11/2022, per le opportune osservazioni e successivamente approvato in data 14.11.2022 (cfr relativo verbale). Si trova per opportuna consultazione nel drive AQ del CdS.

## Sezione 2

### Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)

La presente sezione:

- recepisce e analizza le opinioni sulla didattica degli studenti frequentanti;
- individua i punti di forza e gli aspetti critici;
- rendiconta le azioni correttive previste e attuate nell'anno precedente;
- programma eventuali azioni correttive.

Documenti presi in considerazione:

- Opinioni sulla didattica degli studenti frequentanti (ultimi tre A.A.);
- Relazione Annuale CPDS;
- Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente;
- *ogni altro documento ritenuto utile (inserire riferimenti).*

#### 2-a) Monitoraggio azioni correttive attuate dal CdS

La Relazione Annuale di Monitoraggio AQ del CdS in Ingegneria Civile e Ambientale – Laurea Magistrale relativa all'anno 2022 prevedeva tre azioni correttive in risposta all'individuazione di tre aspetti critici. Si riporta di seguito sinteticamente lo stato di attuazione delle azioni specifiche.

##### **Aspetto critico individuato n.1: Situazioni da monitorare per alcuni insegnamenti del CdS.**

###### **Stato di attuazione: IN VIA DI ATTUAZIONE.**

Il Presidente, corroborato dai responsabili AQ di CdS, procede con il monitoraggio già in essere degli insegnamenti, sollecitando i rappresentanti degli studenti a farsi portavoce delle esigenze degli iscritti al CdS, con particolare riferimento a quegli insegnamenti, estremamente limitati in numero, che hanno registrato valori di attenzione degli indicatori. I docenti degli insegnamenti con valori da monitorare o critici individuati nella precedente analisi (RAMAQ 2022 – Sez. 2b e 2c), seppur estremamente limitati in numero, sono stati contattati direttamente al fine di comprendere le cause delle problematiche emerse. Nella maggioranza dei casi non è stato necessario definire alcuna strategia migliorativa specifica in quanto si è trattato di situazioni transitorie dovute all'attivazione di nuovi insegnamenti, i quali frequentemente richiedono un certo tempo per essere perfezionati, oppure legate a contingenti affidamenti di docenze esterne. In riferimento all'indice D14, l'unica eccezione è rappresentata dall'insegnamento di Progettazione e Pianificazione Sostenibile (insegnamento obbligatorio tenuto da docente esterno con contratto di insegnamento) che nelle OPIS 22/23 presenta un valore dell'indice pari a 27%.

##### **Aspetto critico individuato n.2: Monitoraggio gradimento complessivo dell'offerta formativa del CdS.**

###### **Stato di attuazione: IN VIA DI ATTUAZIONE.**

L'analisi di dettaglio delle OPIS dell'ultimo triennio dell'offerta formativa del CdS mette in evidenza una sostanziale stabilità del livello di soddisfazione complessivo dell'offerta didattica del percorso di studi nel suo insieme. Seppur le valutazioni siano molto positive, nell'ultimo anno accademico il CdS è intervenuto con modifiche, attuate dall'AA 23/24, ai contenuti di alcuni insegnamenti che sono state preventivamente discusse con gli studenti rappresentanti. Tali modifiche sono descritte in dettaglio nel verbale del CdS del 13/01/2023.



**Aspetto critico individuato n.3: Perfezionamento delle schede di insegnamento in accordo alle linee guida di Ateneo.**

**Stato di attuazione: ATTUATO.**

Nell'ambito delle attività predisposte dalla Commissione di AQ del Dipartimento che prevedevano la verifica della compilazione su esse3 delle schede degli insegnamenti, anche in vista dell'accREDITAMENTO a cui l'Ateneo sarà sottoposto nell'autunno del 2024, tutte le schede degli insegnamenti sono state verificate per gli A.A. 2023/2024 e 2024/2025.

## 2-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

### Analisi dei dati

Si riportano le opinioni degli studenti relative al primo triennio (AA2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023), nel quale tutti gli indicatori sono risultati ampiamente positivi sulla base delle risposte alle domande del questionario somministrato (le percentuali di seguito indicate, sono ottenute dalla media dei risultati riscontrati nei vari semestri. Al quesito specifico sulla valutazione globale degli insegnamenti (parametro d14), l'88% degli studenti consultati si è dichiarato soddisfatto. Il materiale didattico (parametro d03) è stato valutato positivamente dal 87% degli studenti nell'ultimo A.A., in leggero incremento rispetto al valore precedente. La chiarezza nell'esposizione dei docenti (parametro d07) è ritenuta di buon livello dal 88% degli studenti, valore sostanzialmente stabile. Confrontando gli esiti dei questionari nell'AA2020/2021, nel quale la didattica è stata programmata e svolta in modalità a distanza, con quelli dei due A.A. successivi, nel quale la didattica è stata svolta interamente in presenza, si osserva come la difficile situazione legata all'emergenza COVID-19 non abbia diminuito la soddisfazione degli studenti relativamente alla didattica erogata nel periodo pandemico.

Limitando l'analisi al II semestre dell'AA 2022–2023, emerge un quadro delle risposte alle singole domande che evidenzia una generale soddisfazione da parte degli Studenti. Si evidenzia che l'indicatore D14 presenta tutti i valori abbondantemente positivi, indice di un buon livello di soddisfazione per le modalità di erogazione dei singoli insegnamenti. In riferimento all'indice D14, l'unica eccezione è rappresentata dall'insegnamento di Progettazione e Pianificazione Sostenibile (insegnamento obbligatorio tenuto da docente esterno con contratto di insegnamento) che presenta un valore dell'indice pari a 27%. Per tale insegnamento gli indici risultavano critici anche nelle precedenti rilevazioni, sempre ottenute da un campione significativo di schede compilate. Per tale insegnamento, in particolare, il Presidente e il gruppo AQ si sono già attivati per contattare il docente ed esaminare attentamente le cause e le motivazioni di tale valutazione.

Altri elementi che emergono quali criticità minori del corso riguardano un numero limitato di insegnamenti che presentano solo alcuni indici (tipicamente D15 e D16) con valori di poco superiori al 50%. Tali valutazioni sono relative ad insegnamenti erogati come TAF-D e seguiti da un numero molto limitato di studenti (prevalentemente inferiore a 3). Questi indici attengono all'organizzazione del corso di studi. In ogni caso, per questo limitato numero di insegnamenti i manterrà attenzione all'andamento delle opinioni nelle prossime rilevazioni.

### Punti di forza individuati

L'analisi dei dati aggregati mostra come la soddisfazione per il corso di studi resti sostanzialmente molto positiva: esaminando l'indicatore d14, infatti, per l'AA 2022/2023 l'87,4% degli studenti partecipanti alla rilevazione si dimostra complessivamente soddisfatto dell'offerta formativa erogata, dato in linea con le rilevazioni degli anni accademici precedenti. L'esame dettagliato sui singoli insegnamenti mostra come un solo insegnamento abbia un valore critico dell'indicatore d14 e questo conferma l'efficacia della continua attività di monitoraggio della didattica erogata svolta a cura del Presidente e del gruppo AQ. In occasione delle ultime consultazioni avvenute nel Comitato di indirizzo del 24.05.2022 e del 16.05.2023, è emersa dai partecipanti un'ulteriore conferma dell'ottima preparazione teorica e tecnica dei laureati del CdS, informazione positiva circa la qualità dell'offerta formativa percepita anche dalle parti interessate e dal mercato del lavoro. Ulteriore punto di forza, derivante dall'implementazione delle azioni di continuo miglioramento in accordo con il calendario AQ, riguarda l'aggiornamento delle schede degli insegnamenti e delle informazioni dei docenti. Con particolare riferimento alle schede degli insegnamenti, da una verifica operata dalla Commissione AQ di Dipartimento, tutti gli insegnamenti del CdS hanno schede di insegnamento compilate e comprensibili e la maggioranza dei Docenti ha apportato modifiche per allinearsi alle linee guida di Ateneo (cfr. verbale Consiglio di CdS del 03/10/2023). Il CdS svolge anche azione di monitoraggio relativo alla eventuale pubblicazione degli appelli d'esame che, unitamente alla verifica volta a minimizzare le sovrapposizioni di tali date, ha dato esito positivo (cfr. verbale del 15.05.2023). Si segnala anche come ulteriore punto di forza, la completa adesione del CdS allo Schema per i Sistemi di Gestione e Organizzazione dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio -Revisione approvata dal Presidio della Qualità di Ateneo il 29 giugno 2023.

### Aspetto critico individuato n. 1:

#### **Situazioni da monitorare per alcuni insegnamenti del CdS**

#### Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

L'analisi delle OPIS dell'AA2022/2023 mette in evidenza alcuni, seppur ridotti, insegnamenti con valori critici o da monitorare (principalmente negli indicatori d02, d15, d16). L'esame degli indicatori mostra chiaramente come gli studenti percepiscano un carico di studio elevato sia per singoli insegnamenti sia dell'offerta formativa complessiva. Inoltre, gli studenti del CV in Progettazione di Strutture e Infrastrutture hanno evidenziato alcune lacune negli argomenti trattati dagli insegnamenti di base caratterizzanti dell'Ingegneria Civile.

### Aspetto critico individuato n. 2:

#### **Valutazioni complessive negative per un singolo insegnamento del CdS**

#### Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

L'insegnamento di Progettazione e Pianificazione Sostenibile (insegnamento obbligatorio tenuto da docente esterno con contratto di insegnamento) presente un valore dell'indice D14 pari a 27% e un quadro delle valutazioni complessivamente negative. In seguito a dialoghi intercorsi con gli studenti, la motivazione di tale insoddisfazione è individuata nelle modalità didattiche seguite dal docente e nel programma dell'insegnamento, che non risponderebbe alle esigenze di conoscenze espresse dagli studenti.

## 2-c) Azioni correttive

### Descrizione delle azioni correttive programmate

Si riportano di seguito le azioni correttive che il Consiglio di CdS si propone di attuare per il superamento delle criticità riscontrate

#### Azione correttiva per l'aspetto critico individuato n. 1:

Il Presidente, corroborato dai responsabili AQ di CdS, procederà con il monitoraggio già in essere degli insegnamenti, sollecitando i rappresentanti degli studenti a farsi portavoce delle esigenze degli iscritti al CdS, con particolare riferimento a quegli insegnamenti che hanno registrato valori di attenzione degli indicatori. Sono inoltre previsti contatti diretti con i docenti degli insegnamenti con valori da monitorare o critici finalizzati alla comprensione delle cause delle problematiche emerse e alla definizione sinergica di strategie migliorative. In relazione alle richieste pervenute dai rappresentanti degli studenti partecipanti al CV in Progettazione di Strutture e Infrastrutture, si riporta un intervento di modifica della Didattica erogata nel 2023/2024 che va nella direzione richiesta. Tale intervento è stato discusso con gli studenti e approvato con verbale del CdS del 13/01/2023. Tali modifiche saranno oggetto di successivo monitoraggio.

#### Azione correttiva per l'aspetto critico individuato n. 2:

In seguito alle OPIS negative dell'A.A. 2021/2022, il Presidente ha tempestivamente convocato un incontro con il docente dell'insegnamento di Progettazione e Pianificazione Sostenibile (insegnamento obbligatorio tenuto da docente esterno con contratto di insegnamento) in data 5/12/2022 presso i locali del DIEF, alla presenza dei proff. Mancini, Ghermandi e Capra, per concordare una revisione del programma della disciplina e puntualizzare le modalità di pubblicazione dei contenuti dell'insegnamento nella piattaforma esse3 (vedi verbale CdS del 24/02/2023). In tale occasione, il docente ha presentato un nuovo programma dell'insegnamento che prevedeva, viste anche le richieste degli studenti, una parte progettuale con applicazione delle conoscenze a casi di studio. Tale accorgimento non ha modificato sostanzialmente il giudizio degli studenti. Purtroppo, le OPIS dell'A.A. 2022/2023 hanno confermato valutazioni negative, presentate nel Consiglio di CdS del 03/10/2023. Il CdS si riserva la possibilità di attribuire l'insegnamento ad altro docente.

## Sezione 3

# Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico

La presente sezione:

- monitora le azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico;
- analizza e commenta eventuali variazioni di contesto;
- programma eventuali modifiche (modalità, tempistiche e responsabilità di attuazione) delle azioni correttive precedentemente previste.

Documenti presi in considerazione:

- Rapporto di Riesame Ciclico;
- Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente;
- ogni altro documento ritenuto utile (*inserire riferimenti*).

## 3-a) Sintesi dei principali mutamenti intercorsi dall'ultimo Riesame

Il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) del corso di Laurea Magistrale Interclasse in Ingegneria Civile e Ambientale è stato approvato dal Consiglio del Corso di Studio in data 14/11/2022. Visto il breve periodo intercorso fra RRC e la presente Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio, i mutamenti intercorsi sono necessariamente limitati e circoscritti a modifiche nella denominazione e contenuti di alcuni insegnamenti previsti nei CV in cui si articola il CdS. Questo intervento, orientato a una migliore articolazione del piano degli studi nei quattro CV, è stato condiviso con gli studenti e discusso e approvato nel Consiglio di CdS del 13/01/2023 (vedi verbale).

## 3-b) Monitoraggio azioni correttive previste dal Rapporto di Riesame Ciclico

**Obiettivo n. 2022-1-1: Incrementare il numero complessivo di immatricolati al primo anno di corso della LMI Civ-Amb e monitorare la distribuzione degli iscritti fra i vari curricula**

### **Azioni di miglioramento previste nel RRC**

Azione 1 - Lavoro di coordinamento orientato a migliorare la comunicazione sulle opportunità offerte dalle lauree di primo e secondo livello in Ingegneria Civile e Ambientale, a partire dalle fasi di orientamento;

Azione 2 - Implementazione dei temi dell'Agenda 2030 e dei contenuti del Piano Nazionale di Recupero e Resilienza (PNRR) in tema di investimento in opere pubbliche nei programmi di insegnamento sia della Laurea Triennale in Ingegneria Civile e Ambientale (in coordinamento con il consiglio di CdS competente) e LMI Civ-Amb (con le opportune declinazioni);

Azione 3 - Analisi dell'attuale denominazione degli insegnamenti con eventuali modifiche volte a descrivere meglio i contenuti erogati.

### **Stato di attuazione: attuata**

Azione 1 - le azioni di orientamento in ingresso sono state meglio coordinate con momenti di incontro fra studenti e presidenti dei corsi di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale triennale e magistrale. Oltre ai convenzionali incontri gestiti a livello di dipartimento, sono stati organizzati incontri in aula con gli studenti della laurea triennale per meglio introdurre i contenuti dei quattro curricula previsti nei percorsi magistrali. Inoltre, è stato realizzato un canale informativo tramite social media dedicato alle attività del corso di laurea magistrale in ingegneria civile e ambientale.

Azione 2 – i docenti dei corsi di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale triennale e magistrale sono stati inviati a sottolineare la rilevanza dei temi dell'Agenda 2030 e dei contenuti del Piano Nazionale di Recupero e Resilienza (PNRR) nei rispettivi insegnamenti. Questa azione tende a valorizzare le tematiche affrontate nel corso di laurea e ad accostarle a quelle previste dai piani citati.

Azione 3 – sono state apportate modifiche nella denominazione e contenuti di alcuni insegnamenti previsti nei CV in cui si articola il CdS. Questo intervento, orientato a una migliore articolazione del piano degli studi nei quattro CV, è stato condiviso con gli studenti e discusso e approvato nel Consiglio di CdS del 13/01/2023 (vedi verbale).

Le riunioni dei CdS delle Lauree triennali e magistrali vengono svolti congiuntamente per favorire tali azioni, che richiedono interventi coordinati.

**Obiettivo n. 2022-2-1: Analisi critica e costruttiva a seguito degli incontri con le parti interessate**  
**Azioni di miglioramento previste nel RRC**

Azione - Convocare un Consiglio di CdS dedicato a seguito dello svolgimento periodico dei Comitati di Indirizzo Verifica periodica con eventuale ampliamento dei partecipanti invitati ai Comitati di Indirizzo.

### **Stato di attuazione: attuata**

Nella riunione periodica del Comitato di Indirizzo dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ambientale, Laurea professionalizzante in Costruzioni e Gestione del Territorio, avvenuto in data 16/05/2023 (verbale del Consiglio di CdS del 10/07/2023), non sono emerse evidenti criticità nell'organizzazione del CdS e nelle competenze possedute dagli studenti laureati. Le parti interessate, interpellate in merito a un possibile futuro sdoppiamento della attuale LM interclasse in due percorsi formativi distinti (LM23 e LM35), commentano positivamente e favorevolmente questo aspetto, come si evince dall'analisi dei questionari. Dettagli relativi ad un'analisi critica e costruttiva a seguito dell'incontro annuale sono riportati nel verbale del Consiglio di CdS del 10/07/2023.

**Obiettivo n. 2022-3-1: Censimento delle attività di miglioramento continuo delle competenze didattiche dei Docenti**

Azione - Raccolta dati relativi alla partecipazione dei docenti alle iniziative volte al miglioramento continuo delle competenze didattiche in relazione ai metodi innovativi, ai metodi maggiormente inclusivi e alle strategie per la comunicazione in lingua inglese (per i corsi in lingua inglese). Aggiornamento continuo del censimento.

**Stato di attuazione: non attuata**

I docenti afferenti al CdS sono stati invitati a comunicare la loro partecipazione alle attività in oggetto. Tuttavia il presidente non ha ottenuto riscontro dai singoli docenti e, dunque, tale partecipazione non può essere quantificata.

**Obiettivo n. 2022-4-1: Valutazione dell'efficacia del percorso di studi interclasse e soddisfazione del mercato del lavoro**

Azione - Consultazione delle parti interessate - Comitato di Indirizzo volto ad esaminare benefici e/o criticità del percorso formativo.

**Stato di attuazione: attuata**

Vista la recente istituzione del CdS, non sono disponibili dati di elevata valenza statistica. Tuttavia, dalla consultazione delle parti interessate è emerso l'apprezzamento da parte delle realtà del territorio dei nostri laureati magistrali, che si caratterizzano per una buona preparazione di base e una buona conoscenza delle discipline propedeutiche (verbale del Consiglio di CdS del 10/07/2023). La valutazione dell'efficacia del percorso di studi interclasse è supportata dai primi dati di AlmaLaurea relativi al CdS (aggiornamento Giugno 2023) che documentano un ingresso nel mondo del lavoro in pochi mesi per il 100% dei laureati.

**Obiettivo n. 2022-5-1: Comprendere le ragioni della scarsa capacità attrattiva del CdS nei confronti dei laureati presso altri Atenei.**

Azione - Al fine di comprendere se tra le cause vi sia una importante responsabilità del manifesto interclasse, si intende avviare un attento esame dell'offerta formativa. Si rende necessario inoltre potenziare le iniziative di orientamento pianificando una strategia di comunicazione efficace volta a descrivere e valorizzare le caratteristiche del profilo in uscita.

**Stato di attuazione: parzialmente attuata**

Visto il persistere di tale criticità, il CdS attua una più efficace promozione dell'offerta formativa. E' è stata compiuta una attenta analisi comparativa a livello nazionale e un potenziamento delle attività di reclutamento anche grazie a comunicazione attraverso social media e comunicazioni mirate che sfruttano il servizio EmailAlert di AlmaLaurea e raggiungono classi di laureati che rispondono a requisiti particolari. Tuttavia, l'attrattività da altri Atenei risente anche della crescente incidenza degli Atenei telematici che riducono il numero di studenti disponibili al trasferimento verso atenei tradizionali.



### 3-c) Modifiche delle azioni correttive previste

Non si propongono modifiche alle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico

## Sezione 4

### Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

La presente sezione:

- monitora le azioni correttive previste nella Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio dell'anno precedente;
- analizza e commenta eventuali variazioni di contesto;
- programma eventuali modifiche (modalità, tempistiche e responsabilità di attuazione) delle azioni correttive precedentemente previste.

Documenti presi in considerazione:

- Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA);
- *ogni altro documento ritenuto utile (inserire riferimenti).*

#### 4-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

Trattandosi della prima redazione per la sezione 4, non sono state previste azioni correttive nella Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente o in altri documenti del CdS

## 4-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

### Analisi dei dati e punti di debolezza individuati

Si riporta di seguito un puntuale esame dell'andamento dei principali indicatori ANVUR. Si precisa che la particolarità del CdS, tipologia Laurea Magistrale Interclasse, richiede una valutazione delle performances comparata con quelle di entrambe le classi di laurea coinvolte, LM35 (classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio) e LM23 (classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Civile). Segue il commento agli indicatori elencati nell'Allegato 1 delle linee guida per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale dei Corsi di Studio.

#### **Indicatore C03: Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni**

L'indicatore Anvur C03 indica un calo importante degli iscritti al CdS provenienti da altre Regioni, passando dal 41% nell'AA 2019/2020 al 9,5%; nell'AA 2022/2023. Non si esclude che il dato possa essere influenzato anche dalla situazione di emergenza sanitaria ma certamente il comportamento merita una grande attenzione e una discussione a livello di Consiglio di CdS in quanto tale tendenza non si è riscontrata né nell'area geografica di riferimento né a livello nazionale, dove tale percentuale risulta sostanzialmente stabile o in lieve aumento. L'indicatore, seppur circoscritto ai primi quattro anni di costituzione del percorso di studi e quindi basato su dati limitati, rappresenta certamente una criticità da considerare. In considerazione di tale trend, già individuato in più indagini intermedie, è stato intensificato lo sforzo nelle fasi di orientamento per l'AA 2023/2024, in modo da raggiungere anche potenziali studenti provenienti da altre Regioni (vedi comunicazioni effettuate attraverso i canali di AlmaLaurea e social media). Il Presidente e il gruppo AQ sono già attivi nel miglioramento delle strategie di comunicazione e degli strumenti utili ai fini dell'orientamento.

#### Azioni correttive:

Valutazione delle motivazioni di tale tendenza anche coinvolgendo direttamente sia gli studenti prossimi alla conclusione del percorso di Laurea Triennale sia quelli in uscita dalla Laurea Magistrale per verificare il grado di soddisfazione complessivo dell'offerta.

#### **Indicatore C04: Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo**

L'indicatore Anvur C04 indica un calo importante degli iscritti al CdS laureati in altro Ateneo, passando da un valore medio del 38,5% nel 2019 al 14%; nel 2022. Questo andamento è coerente con quello dell'indicatore C03 con motivazioni che potrebbero essere del tutto simili. Anche in questo caso, il comportamento merita una grande attenzione e una discussione a livello di Consiglio di CdS in quanto tale tendenza non si è riscontrata né nell'area geografica di riferimento né a livello nazionale, dove tale percentuale risulta sostanzialmente stabile o in lieve aumento. L'indicatore, seppur circoscritto ai primi quattro anni di costituzione del percorso di studi e quindi basato su dati limitati, rappresenta certamente una criticità da considerare. In considerazione di tale trend, già individuato in più indagini intermedie, è stato intensificato lo sforzo nelle fasi di orientamento per l'AA 2023/2024, in modo da raggiungere anche potenziali studenti provenienti da altre Regioni (vedi comunicazioni effettuate attraverso i canali di AlmaLaurea e social media). Il Presidente e il gruppo AQ sono già attivi nel miglioramento delle strategie di comunicazione e degli strumenti utili ai fini dell'orientamento.

#### Azioni correttive:

Valutazione delle motivazioni di tale tendenza anche coinvolgendo direttamente sia gli studenti prossimi alla conclusione del percorso di Laurea Triennale sia quelli in uscita dalla Laurea Magistrale per verificare il grado di soddisfazione complessivo dell'offerta.

#### **Indicatore C13: Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire**

La percentuale di CFU conseguiti al termine del I anno rispetto al totale dei CFU da conseguire si attesta mediamente al 73%, risultato decisamente superiore a quello della media nazionale e lievemente superiore a quello dell'area geografica di riferimento (considerazioni valide per entrambe le classi di riferimento LM23 e LM35). Per tale indicatore il trend appare in rialzo nel triennio 2019-2021. Il CdS, attraverso il Presidente e il gruppo AQ, mantiene monitorata la situazione al fine di valutare eventuali modifiche nella distribuzione degli insegnamenti nei vari semestri.

#### **Indicatore C16: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (o 2/3 CFU al I anno)**

Il dato medio del biennio 2019-2020 relativo alla percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno era sostanzialmente in linea con i valori relativi all'area geografica di riferimento (43.3%) e significativamente superiore al dato medio nazionale (37%) per quanto riguarda la LM23. Nello

stesso periodo, esaminando l'indicatore in riferimento alla classe LM35, si conferma l'allineamento sostanziale con la media nazionale (49.6%) ma si riscontrano valori significativamente inferiori rispetto all'area geografica di riferimento (60.7%). Il dato relativo al 2021 mostra invece un significativo incremento nelle percentuali associate ad entrambi le classi con valori del 62,5% per la LM23 e 66,7% per la LM35, valori nettamente superiori a quelli di riferimento per l'area geografica e livello nazionale. Tale miglioramento va sicuramente associato a interventi orientati ad una maggior efficacia del processo formativo, con ottimizzazioni nei percorsi didattici previsti dai 4 CV e, più trasversalmente, nelle filiere formative previste nell'ambito degli insegnamenti dei vari SSD.

**Indicatore C01: Percentuale di studenti iscritti regolari del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.**

Il dato medio del biennio 2019-2020 relativo alla percentuale di studenti iscritti regolari del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. indicavano una marcata riduzione di tale valore che si verificava, seppur in misura minore, anche in riferimento all'area geografica e alla media nazionale. Nel periodo indicato la media per il CdS si attestava al 33.9%, valore inferiore al dato medio dell'area geografica di riferimento sia nella classe LM23, pari al 42.6%, sia nella classe LM35 in cui il valore è decisamente superiore (56.1%) al dato locale. Analoga situazione, ma con differenze meno marcate, si aveva in riferimento al contesto nazionale i cui valori sono di 39.3% e 50.3% per la LM23 e LM35 rispettivamente. Tuttavia nell'a.s. 2021 le percentuali si alzano sensibilmente, passando al 44,2% per la LM23 e al 56,1% per la LM35, valori che superano i riferimenti sia a livello di area geografica sia a livello nazionale. Nonostante l'incremento recente nei valori di tali indici, il CdS è comunque attivo nel monitoraggio della situazione anche grazie alla consultazione dei rappresentanti degli studenti che sono invitati a portare all'attenzione eventuali difficoltà riscontrate nell'organizzazione delle attività didattiche in modo da intraprendere efficaci strategie atte a mitigare le eventuali criticità.

**Indicatore C14: Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio.**

Il dato mediato sui tre anni accademici disponibili circa la percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS è estremamente positivo, arrivando al 100% per entrambi le classi di laurea (LM23 e LM35) nell'anno 2021. Nel biennio precedente il valore medio dell'indicatore era pari al 97.1%, dato leggermente superiore sia all'indicatore medio nazionale, pari al 96% per la e al 95.5% per la LM35, sia a quello dell'area di riferimento, pari al 96.8% per la LM23 e al 95.3% per la LM35.

**Indicatore C24: Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni.**

Il CdS è di recente attivazione (AA2019/2020) e, pertanto, per tale indicatore sono presenti solamente dati relativi all'anno 2021. La percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni si attesta sui valori di riferimento per entrambe le classi e area considerata (circa il 5%). Tuttavia si sottolinea che tali percentuali derivano da numeri assoluti estremamente ridotti, con abbandoni pari a 1 unità nella classe LM23 e 2 unità nella classe LM35. Non sono disponibili ulteriori motivazioni per tali abbandoni.

**Indicatore C10: Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso.**

Analizzando l'indicatore C10 per il CdS emerge un dato estremamente positivo: nell'AA 2020/2021 l'indicatore riporta un valore del 5.7%, dato significativamente superiore a quello dell'area geografica di riferimento e a quello nazionale (entrambi al 2.5% per LM23 e LM35). Nell'AA 2021/2022 tali valori si attestano al 7,9% per la classe LM23 (valore decisamente superiore alla media dell'area geografica e a quella nazionale) e 2,7% per la classe LM35 (valore inferiore alla media dell'area geografica e a quella nazionale). Il CdS, nell'ambito degli obiettivi di internazionalizzazione, si è sempre attivato per promuovere e incentivare iniziative volte alla mobilità studentesca e il dato emerso conferma un buon esito degli sforzi e ne sollecita la prosecuzione. La riduzione nella percentuale di CFU conseguiti all'estero per gli studenti della classe LM35 sarà oggetto di approfondimenti da parte del CdS, pur non riscontrando particolari criticità. Pertanto, il CdS, tramite alcuni componenti del gruppo AQ, si ripropone di mantenere monitorata la situazione con il supporto dell'ufficio mobilità di Ateneo (Ufficio Relazioni Internazionali).

**Indicatore C02: Percentuale di Laureati entro la durata normale del corso di studio**

Il CdS è di recente attivazione (AA 2019/2020) e, pertanto, per tale indicatore sono presenti solamente dati relativi all'AA 2021/2022. Il singolo dato disponibile presenta ottime percentuali per entrambe le classi di laurea (66,7% per la LM23 e 60,9% per la LM35) superiori rispetto alla media dell'area geografica e a quella nazionale. Tale valore differisce soprattutto per la classe LM23 che presenta un valore di riferimento di 32,0% per l'area geografica e 32,4% rispetto alla media nazionale.

**Indicatore C17: Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS**

Il CdS è di recente attivazione (AA 2019/2020) e, pertanto, per tale indicatore sono presenti solamente dati relativi all'AA

2021/2022. Il singolo dato disponibile presenta percentuali estremamente variabili per le due classi di laurea. In particolare, si riscontrano valori di 41,7% per la LM23 (media dell'area geografica 63%; media nazionale 58,3%) e 71,9% per la LM35 (media dell'area geografica 78,2%; media nazionale 64,4%). Tuttavia, essendo queste prime rilevazioni basate su numeri assoluti ancora limitati, i valori di questo indice saranno oggetto di monitoraggio particolare nelle successive rilevazioni.

**Indicatore C22: Percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso nello stesso corso di studio**

Il CdS è di recente attivazione (AA 2019/2020) e, pertanto, per tale indicatore sono presenti solamente dati relativi agli AA 2020/2021 e 2021/2022. I dati disponibili presentano percentuali estremamente variabili per le due classi di laurea. In particolare, si riscontrano valori di 16,7% e 25,9% per la LM23 (media dell'area geografica per il biennio del 30%; media nazionale 25%) e 40,6% e 59,1% per la LM35 (media dell'area geografica 49%; media nazionale 35%). La percentuale relativa alla classe LM23, pur essendo inferiore ai valori di riferimento, mostra un sensibile incremento nel biennio. Tuttavia, essendo queste prime rilevazioni basate su numeri assoluti ancora limitati, i valori di questo indice saranno oggetto di monitoraggio particolare nelle successive rilevazioni. I valori associati alla classe LM35 sono ben superiori a quelli di riferimento e non richiedono azioni particolari.

**Indicatore C05: Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)**

Tra gli indicatori attinenti alla sostenibilità del CdS vi è l'indicatore C05, il cui valore è passato da 5% a 2,5% nell'ultimo triennio. Tale andamento è in linea con quanto avvenuto nell'area geografica di riferimento e al livello nazionale. Per il CdS di riferimento la riduzione dell'indice ha origine dal contestuale incremento dei docenti strutturati afferenti (con immissioni nel triennio di riferimento avvenute nei SSD ICAR/06, ICAR/02, ICAR/08, ICAR/09) e riduzione nel numero degli studenti iscritti al CdS. Tale valore può essere considerato ottimale anche in previsione di ampliamenti/modifiche dell'offerta formativa.

**Indicatore C19: Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata**

L'indicatore C19, attinente alle ore di docenza erogate da docenti strutturati rispetto al monte ore di docenza erogato, è passato da 63,2% a 75,9% nell'ultimo triennio, dato in linea con quello di riferimento per l'area geografica e per il livello nazionale. Tale aumento è da ascrivere all'aumento delle unità di personale strutturato avvenuto negli ultimi anni, come riportato nei commenti all'indicatore C05, documentando una tendenza verso l'assestamento della sostenibilità della didattica per il CdS.

**Indicatore C27: Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)**

L'indicatore C27, attinente al rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza), è passato da 6,8% al 6,0% nell'ultimo triennio, quest'ultimo leggermente inferiore rispetto a quello di riferimento per l'area geografica (9,3%) e per il livello nazionale (8,7%). Si rileva anche come tale indicatore, a livello nazionale, abbia subito un progressivo decremento nel triennio di riferimento, passando dal 11,6% dell'AA 2020/2021 al 8,7% dell'AA 2022/23. In base ai dati rilevati, non si riscontrano criticità rilevanti.

**Indicatore C28: Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)**

L'indicatore C28, attinente al rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza), mostra un deciso decremento, passando da 6% al 2,6% nell'ultimo triennio, quest'ultimo inferiore rispetto a quello di riferimento per l'area geografica (4,3%) e per il livello nazionale (4,5%). Si rileva anche come tale indicatore, a livello nazionale, abbia subito un progressivo decremento nel triennio di riferimento, passando dal 6,3% dell'AA2020/2021 al 4,5% dell'AA2022/23. In base ai dati rilevati, non si riscontrano criticità rilevanti.

**Indicatore C18: Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS dell'Ateneo**

Il valore dell'indicatore C18 è disponibile unicamente per il 2022, visto il recente avvio del CdS. I dati disponibili presentano percentuali estremamente variabili per le due classi di laurea. In particolare, si riscontrano valori di 50% per la LM23 (77,2% per l'area geografica e 78% nella media nazionale) e 100% per la LM35 (71,3% per l'area geografica e 78,4% nella media nazionale). Tuttavia, la percentuale relativa alla classe LM23 deriva da un numero assoluto di rilevazioni, pari a 8, che non consente di assegnare all'indice una elevata affidabilità e, pertanto, l'indice sarà oggetto di monitoraggio particolare nelle successive rilevazioni. Peraltro, i CV che consentono la laurea nella classe LM23 sono stati oggetto di modifiche in seguito alle opinioni ricevute dagli studenti e, quindi, il monitoraggio successivo dell'indice cercherà di valutare l'efficacia di tali interventi. Queste possono essere considerate azioni correttive già attuate.



**Indicatore C6/C26: Percentuale di laureati occupati a 1 anno dal titolo**

Il CdS è di recente attivazione (AA 2019/2020) e non sono ancora presenti dati per questo indicatore.

**Aspetto critico individuato n. 1:**

**Diminuzione della percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni e degli iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo**

**Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

La riduzione percentuale del numero di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni ha avuto inizio con il periodo pandemico. Tuttavia, tra le cause di questa riduzione va meglio approfondito l'impatto dell'istituzione del CdL Magistrale interclasse del CdL e la riduzione degli iscritti da collegarsi alla crescente attrattività degli Atenei telematici, che riducono il numero di studenti disponibili al trasferimento verso atenei tradizionali.

## 4-c) Azioni correttive

### Descrizione delle azioni correttive programmate

Si riportano di seguito le azioni correttive che il Consiglio di CdS si propone di attuare per il superamento delle criticità riscontrate

#### **Azione correttiva per l'aspetto critico individuato n. 1:**

Il Presidente, corroborato dai responsabili AQ di CdS, ha già avviato un attento esame dell'offerta formativa che ha portato ad una parziale revisione della denominazione di alcuni insegnamenti e dei loro contenuti. Inoltre, a partire dall'A.A. 2024/2025, è stato revisionato il Piano Formativo del CV in Progettazione di Strutture e Infrastrutture, per il quale gli studenti hanno evidenziato alcune lacune negli argomenti trattati dagli insegnamenti di base caratterizzanti dell'Ingegneria Civile. Si rende necessario inoltre potenziare le iniziative di orientamento pianificando una strategia di comunicazione efficace volta a descrivere e valorizzare le caratteristiche del profilo in uscita e in grado di raggiungere regioni diverse..

## Sezione 5

# Analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale

La presente sezione:

- analizza i tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale;
- programma eventuali modifiche (modalità, tempistiche e responsabilità di attuazione) delle azioni correttive precedentemente previste.

Documenti presi in considerazione:

- dati sul "Tasso di Superamento Esami" aggiornati per l'AA 2022/23 forniti dal Presidio Qualità Unimore;
- *ogni altro documento ritenuto utile (inserire riferimenti).*

## 5-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

Trattandosi della prima redazione per la sezione 5, non sono state previste azioni correttive nella Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente o in altri documenti del CdS

## 5-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

### Analisi dei dati e punti di debolezza individuati

Si riporta di seguito un puntuale commento ai dati contenuti nel resoconto sul Tasso di Superamento Esami" aggiornati per l'AA 2022/23 forniti dal Presidio Qualità Unimore (Dati estratti dal Data Mart in data 03/10/2023).

I dati forniti sono relativi agli A.A. 2019/20, 2020/21, 2021/22 e 2022/23. Per il primo triennio i dati sugli Esami Sostenuti sono relativi ad un periodo di erogazione dell'insegnamento che si conclude il 31/12 dell'A.A. di riferimento, mentre nell'ultimo A.A. il periodo di riferimento si conclude il 30/09. Pertanto i dati del primo triennio risultano maggiormente affidabili. L'analisi dei dati relativi al Tasso di Superamento Esami viene di seguito riferita ai due anni di corso.

I dati relativi agli insegnamenti del I anno di corso forniscono un dato medio annuale relativo al superamento di 68%, 63% e 69% rispettivamente agli A.A. 2019/20, 2020/21, 2021/22. Il trend relativo all'A.A. 2022/23 è in linea con questi valori. Gli insegnamenti del I anno di corso non si discostano sensibilmente da queste percentuali. Tuttavia alcuni insegnamenti presentano uno scostamento significativo (Water Resources Engineering, Sismica II) che sarà oggetto di monitoraggio da parte del Presidente nel prossimo A.A. Si tratta, tuttavia, di insegnamenti del II semestre per i quali il periodo disponibile per il superamento risulta inferiore e che vengono sostenuti dopo le prove progettuali di altri insegnamenti (giustificazione fornita dagli studenti durante l'incontro del 18/10/2023, vedi verbale del Consiglio di Cds del 23/10/2023).

I dati del II anno di corso forniscono un dato medio annuale relativo al superamento di 43%, 53% e 64% rispettivamente agli A.A. 2020/21, 2021/22 e 2022/23. Il trend dei valori percentuali annuali mostra un significativo incremento dei valori, fattore positivo che testimonia il superamento di possibili aspetti critici nella filiera formativa. I dati relativi agli insegnamenti del II anno di corso non si discostano sensibilmente da queste percentuali. Gli insegnamenti che presentano uno scostamento significativo dalle percentuali medie (Applied Geomatics, BIM and GIS, Precision Surveying and Deformation Monitoring, BIM and GIS) sono in realtà in insegnamenti modulari, che vengono erogati tra il I e II semestre, e che prevedono progetti che si possono protrarre nel tempo. Questi insegnamenti consentono di acquisire i 12 CFU solo al termine del percorso e, pertanto, la percentuale di superamento non rappresenta il reale andamento dei valori di superamento per i singoli moduli. L'insegnamento di Ponti presenta un valore del 25% nel superamento riferito all'A.A. Questo insegnamento è stato oggetto di rivisitazione nel precedente A.A. anche grazie all'integrazione di un docente strutturato nel settore ICAR/09 che è oggi titolare dell'insegnamento.

Complessivamente non si riscontrano particolari criticità nel percorso degli studi. Tale affermazione è supportata anche dal valore dell'indice iC02 - Percentuale di laureati entro la durata normale del corso – pubblicato da ANVUR, che dimostra un andamento decisamente migliore rispetto ai riferimenti disponibili.

Relativamente alle modalità di svolgimento della prova finale ed alla scelta del relatore, queste sono descritte nel Regolamento del Corso di Laurea Magistrale Interclasse in Ingegneria Civile e Ambientale – LM-23/LM-35. Il Regolamento definisce anche i punteggi minimi e massimi attribuibili alla prova finale. Tuttavia il Regolamento non specifica nel dettaglio le modalità secondo le quali avviene l'attribuzione del punteggio assegnato alla tesi di laurea e tantomeno tali modalità vengono chiaramente descritte e pubblicizzate. Inoltre il Regolamento non specifica la corrispondenza (in termini di tempi e CFU previsti dal piano di studi) tra impegno dedicato alla redazione della tesi di laurea, oltre a quello dedicato ai lavori sperimentali necessari per la sua realizzazione, e il punteggio attribuito.

### Aspetto critico individuato n. 1:

Alcuni in insegnamenti presentano uno scostamento significativo rispetto al tasso di superamento medio

### Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

La recentissima disponibilità dei dati relativi al Tasso di Superamento Esami e il loro inserimento nella Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio 2023 non consente di individuare le cause di tale criticità.

### Aspetto critico individuato n. 2:

Carenza nella modalità secondo le quali avviene l'attribuzione del punteggio assegnato alla tesi di laurea in relazione anche allo sforzo posto

### Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

Tale carenza è riscontrata nel Regolamento del Corso di Laurea Magistrale Interclasse in Ingegneria Civile e Ambientale – LM-23/LM-35 in quanto lo stesso non definisce i criteri per l'attribuzione del punteggio assegnato alla tesi di laurea.

## 5-c) Azioni correttive

### Descrizione delle azioni correttive programmate

Si riportano di seguito le azioni correttive che il Consiglio di CdS si propone di attuare per il superamento delle criticità riscontrate

#### Azione correttiva per l'aspetto critico individuato n. 1:

Il Presidente, unitamente ai responsabili AQ di CdS, ha già avviato colloqui con i docenti titolari di insegnamenti che presentano percentuali del Tasso di Superamento che si discostano dalla media in modo da verificare possibili origini e programmare azioni correttive per il prossimo A.A.

#### Azione correttiva per l'aspetto critico individuato n. 2:

Le azioni correttive riguardano una preliminare discussione in Consiglio di CdS per la messa a punto di criteri di massima in grado di definire le modalità del punteggio assegnato alla tesi di laurea in relazione anche allo sforzo posto (valutato in termini di tempistica e CFU assegnati alle singole attività). Successivamente, tale procedura potrà essere descritta nei documenti che descrivono l'organizzazione del Cdl e il suo Regolamento.