

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
COMMISSIONE DI COORDINAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI
STUDIO IN INGEGNERIA CIVILE
VERBALE N. 1/2024 DEL 10 SETTEMBRE 2024

Il giorno 10 settembre 2024 alle ore 15.00, nell'aula Croce e per via telematica sulla piattaforma Microsoft Teams si è riunita in modalità mista la Commissione di Coordinamento Didattico (CCD) del Corso di Studio (CdS) in Ingegneria Civile, convocata dal Coordinatore prof. Gianfranco Urciuoli con lettera del 3 settembre 2024 (**allegato 1**), per discutere e deliberare sul seguente ordine del giorno:

1. COMUNICAZIONI
2. APPROVAZIONE VERBALE SEDUTA PRECEDENTE
3. PRATICHE STUDENTI
4. MODIFICA COMPOSIZIONE SUB-COMMISSIONI
5. ESAME E APPROVAZIONE DELLA SCHEDA DI MONITORAGGIO 2024
6. ESAME E APPROVAZIONE DEL RAPPORTO CICLICO DI RIESAME PER IL PERIODO 2022-2024
7. VARIAZIONE DI ORDINAMENTO
8. AGGIORNAMENTO SUA CDS
9. VARIE ED EVENTUALI

Su un totale di 55 componenti effettivi della Commissione, risultano presenti o giustificati quelli indicati nel seguente prospetto:

		Presente	Giustificato	Assente
1	Amatucci Nicola		x	
2	Aronne Antonio			x
3	Ausanio Giovanni	x		
4	Baltzopoulos Georgios	x		
5	Biancardo Salvatore	x		
6	Bianco Nicola			
7	Biggiero Luigi			
8	Bilotta Emilio		x	
9	Brunetti Maurizio			x
10	Carravetta Armando	x		
11	Castelluccio Roberto	x		
12	Cimorelli Luigi			x
13	D'Agostino Pierpaolo	x		
14	De Gennaro Bruno	x		
15	Della Corte Gaetano			x
16	Dell'Acqua Gianluca		x	
17	Di Fratta Giovanni			x
18	Diana Lorenzo	x		

19	Fecarotta Oreste	x		
20	Forte Giovanni			x
21	Frunzo Luigi			x
22	Gavitone Nunzia			x
23	Giorgio Massimiliano	x		
24	Iannotti Vincenzo		x	
25	Iervolino Iunio	x		
26	Luongo Vincenzo	x		
27	Marinelli Ferdinando	x		
28	Marino Giuseppe			x
29	Massaro Luigi			x
30	Modano Mariano			x
31	Moscariello Gioconda			x
32	Musto Marilena	x		
33	Nicotera Marco Valerio	x		
34	Nigro Emidio	x		
35	Pagano Luca	x		
36	Palumbo Biagio	x		
37	Papola Andrea	x		
38	Pascariello Maria Ines	x		
39	Passarelli di Napoli Antonia	x		
40	Pianese Domenico			x
41	Pirone Marianna	x		
42	Posteraro Mariasaria			x
43	Pugliano Giovanni		x	
44	Rosati Luciano	x		
45	Santo Antonio	x		
46	Scandone Raffaele			x
47	Serino Giorgio	x		
48	Silvestri Brigida	x		
49	Simonelli Fulvio			x
50	Tenore Alberto	x		
51	Urciuoli Gianfranco	x		
52	Vacca Andrea			x
53	Velotta Raffaele			x
54	Aversa Antonio (S)	x		
55	Antonio P. Russo (S)			x

Il prof. Ferdinando Marinelli assume le funzioni di Segretario verbalizzante.

Con 29 presenti e 5 giustificati viene superato il numero legale di $(55-5)/2+1 = 26$, calcolato per eccesso con arrotondamento all'unità.

Pertanto, la Commissione Didattica risulta regolarmente costituita.

Il Coordinatore, constatato il raggiungimento del numero legale, apre la discussione sui punti all'ordine del giorno.

1. COMUNICAZIONI

IL coordinatore aggiorna i presenti sul numero di immatricolati al CdS in Ingegneria Civile e riferisce dell'incontro con gli stakeholders, tenuto il giorno 25 giugno 2024 in modalità telematica, che ha riguardato i contenuti del Corso di Studio e la loro coerenza con gli obiettivi formativi. Le osservazioni degli stakeholders sono riportate, esaminate e discusse dalla CCD al punto 6.

2. APPROVAZIONE VERBALE SEDUTA PRECEDENTE

Sul verbale della seduta precedente (11.10.2023), lasciato in visione sulla piattaforma Teams nella sezione File, non vi è alcun rilievo; il verbale è approvato all'unanimità.

3. PRATICHE STUDENTI

Il coordinatore illustra ai presenti le pratiche approvate dalla sub-commissione ad hoc del CdS nelle due ultime riunioni:

- Commissione Pratiche Studenti: 26 gennaio 2024
 - approvata la pratica dello studente Mamingui Merdi Christ Divin, proveniente dall'Università degli Studi di Perugia;
- Commissione Pratiche Studenti: 18 luglio 2024
 - approvata la pratica della studentessa Panico Ausilia, proveniente da altro CdS di questo Ateneo;
 - approvata sub condizione la pratica dello studente Bozza Salvatore che richiede laurea a pacchetto.

4. MODIFICA COMPOSIZIONE SUB-COMMISSIONI

Il Gruppo AQ del CdS viene modificato a sanatoria con effetto retroattivo al 30/08/2024, sostituendo la sig.ra Tiziana Bellardini con la dott.sa Antonella Greco, funzionario dell'Ufficio Didattica del DICEA, e la studentessa Maria d'Acunzo con lo studente Antonio Aversa, rappresentante degli studenti in seno al CdS.

Ciò premesso, il Gruppo AQ risulta così costituito:

- Aversa Antonio
- Biancardo Salvatore (responsabile della qualità)
- Greco Antonella
- Modano Mariano
- Simonelli Fulvio
- Gianfranco Urciuoli (coordinatore).

5. ESAME E APPROVAZIONE DELLA SCHEDA DI MONITORAGGIO 2024

Il Coordinatore illustra dettagliatamente ai presenti la Scheda Annuale di Monitoraggio del Corso di Laurea in Ingegneria Civile redatta dal Gruppo AQ del CdS, resa anticipatamente disponibile a tutti i componenti della Commissione di Coordinamento Didattico del CdS tramite pubblicazione nel

gruppo Teams della CCD. I dati commentati nel rapporto vengono puntualmente illustrati dal Coordinatore con la collaborazione dei componenti del Gruppo AQ e sono oggetto di commenti da parte dei presenti. Dopo un'ampia e articolata discussione, la Scheda Annuale di Monitoraggio (**allegato 2**) viene approvata all'unanimità dalla Commissione di Coordinamento Didattico del CdS di Ingegneria Civile.

Il presente punto viene verbalizzato e approvato seduta stante. E' dato mandato al Coordinatore della CCD di trasmettere, immediatamente dopo l'approvazione, la Scheda Annuale di Monitoraggio al Presidente della Commissione paritetica del DICEA prof. Giovanni Esposito, al Direttore del Dipartimento, prof. Francesco Pirozzi, e al referente dipartimentale per la didattica, prof. Emilio Bilotta.

6. ESAME E APPROVAZIONE DEL RAPPORTO CICLICO DI RIESAME PER IL PERIODO 2022-2024

Il Coordinatore illustra dettagliatamente ai presenti il Rapporto Ciclico di Riesame del Corso di Laurea in Ingegneria Civile redatto dal gruppo AQ del CdS, reso anticipatamente disponibile a tutti i componenti della Commissione di Coordinamento Didattico del CdS tramite pubblicazione nel gruppo Teams della CCD. I dati commentati nel rapporto vengono puntualmente illustrati dal Coordinatore con la collaborazione dei componenti del gruppo AQ e sono oggetto di commenti da parte dei presenti. Dopo un'ampia e articolata discussione, il Rapporto Ciclico di Riesame (**allegato 3**) viene approvato all'unanimità dalla Commissione di Coordinamento Didattico del CdS di Ingegneria Civile.

Questo punto viene verbalizzato e approvato seduta stante. E' dato mandato al Coordinatore della CCD di trasmettere immediatamente il RCR 2024 al Presidente della Commissione paritetica del DICEA, prof. Giovanni Esposito, al Direttore del Dipartimento, prof. Francesco Pirozzi, e al referente dipartimentale per la didattica, prof. Emilio Bilotta

7. VARIAZIONE DI ORDINAMENTO

Il Corso di Studio ricade nella Classe di laurea L-7 che è stata oggetto di revisione a seguito del DM 1648/2023, per cui è necessariamente soggetto all'adeguamento al suddetto D.M. e alla conseguente modifica di ordinamento che viene proposta secondo la procedura semplificata definita dal CUN, in quanto rimangono invariati la tabella ordinamentale e gli obiettivi formativi del corso di studio.

La modifica riguarda il solo regolamento didattico secondo quanto specificato nel seguito.

- Articolato del regolamento didattico: correzione di refusi e del titolo dell'art. 14.
- Piano degli Studi: aggiunta nella tabella degli insegnamenti dei GSD accanto ai vecchi SSD; correzione di refusi; aggiunta di una nota in legenda relativamente ai Seminari del primo anno, per segnalarne i contenuti trasversali compatibili col rilascio di open badge.
- Schedine insegnamenti: modifiche dei contenuti e delle prove di verifica di alcuni insegnamenti.

- Schedine ulteriori attività formative: modifiche dei contenuti e delle prove di verifica per una delle attività.

Questo punto viene verbalizzato e approvato seduta stante.

Il Coordinatore illustra con dovizia di particolari la proposta del DICEA di replicare il Corso all'estero presso la sede IUC (Italian Universities Campus – Il Cairo – Egitto). Allo stato attuale la proposta è stata selezionata dall'Ateneo fra quelle da sottoporre all'ANVUR per l'accreditamento. Trattandosi di una replica il nuovo Corso condividerà con questo CdS l'ordinamento, che si intende quindi approvato dal CUN, e almeno in prima applicazione anche il regolamento didattico. Il Coordinatore in pectore sarà il Coordinatore di Ingegneria Civile.

Nelle more che la richiesta di attivazione faccia il suo corso istituzionale, l'Ateneo sottoscriverà una prima convenzione con l'amministrazione del Campus perché sia garantita la disponibilità della sede ed una seconda convenzione per regolare i rapporti.

La Commissione Didattica approva all'unanimità.

8. AGGIORNAMENTO SUA CDS

Il Coordinatore illustra l'aggiornamento dei seguenti quadri della SUA CdS operata dal GRIE:

- Opinioni degli studenti (Quadro B6),
- Opinioni dei laureati (Quadro B7),
- Risultati della formazione: Dati di ingresso, di percorso e di uscita (Quadro C1),
- Efficacia esterna (Quadro C2),
- Opinioni enti ed imprese con accordi di stage/tirocinio curriculare o extra-curriculare (Quadro C3).

La Commissione di Coordinamento Didattico approva all'unanimità.

9. VARIE ED EVENTUALI

Non essendovi ulteriori argomenti da trattare, alle ore 17.00 il Coordinatore dichiara chiusa la seduta.

Del che è verbale.

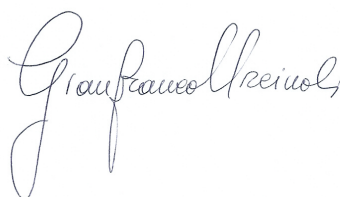
IL SEGRETARIO

(prof. Ferdinando Marinelli)



IL COORDINATORE

(prof. Gianfranco Urciuoli)





Prof. Ing. Gianfranco Urciuoli

gianurci@unina.it
tel. 081 7683544

Ai Componenti della
Commissione di Coordinamento Didattico
del Corso di Laurea in Ingegneria Civile
S E D E

Napoli, 3 settembre 2024

OGGETTO: convocazione della Commissione di Coordinamento Didattico del
Corso di Laurea in Ingegneria Civile.

La **Commissione di Coordinamento Didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Civile** è convocata per il giorno **10 settembre 2024**, alle **ore 15:00**, in presenza **nell'aula Croce**, edificio C8, e in modalità telematica sulla piattaforma Microsoft Teams (codice zs9mye4) con il seguente

ORDINE DEL GIORNO

1. COMUNICAZIONI
2. APPROVAZIONE VERBALE SEDUTA PRECEDENTE
3. PRATICHE STUDENTI
4. MODIFICA COMPOSIZIONE SUB-COMMISSIONI
5. ESAME E APPROVAZIONE DELLA SCHEDA DI MONITORAGGIO 2024
6. ESAME E APPROVAZIONE DEL RAPPORTO CICLICO DI RIESAME PER IL PERIODO 2022-2024
7. VARIAZIONE DI ORDINAMENTO
8. AGGIORNAMENTO SUA CDS
9. VARIE ED EVENTUALI

Il Coordinatore della CCD di Ingegneria Civile
Prof. Gianfranco Urciuoli

Pagina | 1



SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE (SMA)

PARTE INFORMATIVA CdS

Denominazione del CdS: Ingegneria Civile

Classe di laurea: L7 – Ingegneria Civile e Ambientale

Scuola e/o Dipartimento di appartenenza: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base / Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Anno Accademico: 2023/24

PARTE INFORMATIVA SMA

Composizione del Gruppo di Gestione della Qualità (Gruppo AQ)

Componenti:

Prof. Ing. Gianfranco **Urciuoli** (Coordinatore del CdS)

Prof. Salvatore Antonio **Biancardo** (Docente del CdS)

Prof. Mariano **Modano** (Docente del CdS)

Prof. Fulvio **Simonelli** (Docente del CdS).

Sig. Antonio **Aversa** (rappresentante degli studenti del CdS)

dotta.sa Antonella **Greco** (personale tecnico amministrativo, ufficio didattico del DICEA).

Riunioni del Gruppo di Gestione della Qualità

Sintesi delle date delle riunioni e dell'oggetto della discussione

Il coordinatore della CCD del CdS ha redatto personalmente il presente rapporto, partendo dall'analisi della *Scheda del Corso di Studio* aggiornata al 6/07/2024, disponibile nel sito CINECA nella sezione SUA-CdS. I componenti del Gruppo di Gestione della Qualità (gruppo AQ), ricevuti i documenti dal Coordinatore (con email del 30/8/2024), hanno dapprima esaminato i dati singolarmente e in autonomia; poi hanno esaminato la prima bozza di questa Scheda nel corso di una riunione telematica (02/9/2024), durante la quale essi hanno espresso proposte di emendamento che il Coordinatore ha recepito nella seconda bozza, inviata per email il 7/09/2024. Il Gruppo AQ si è poi riunito in seduta collegiale il giorno 9/9/2024 per esaminare la seconda bozza e definire la presente versione della Scheda di Monitoraggio Annuale da sottoporre alla CCD.

In definitiva il Gruppo AQ ha esaminato e discusso tutti gli argomenti riportati nelle sezioni di questa Scheda, operando come segue.

Date delle riunioni e modalità (presenza/a distanza)

30/08/2024 – Avvio dell'interlocazione mediante mezzi telematici (e-mail)

OGGETTO: invio ai componenti del Gruppo AQ da parte del Coordinatore della CCD dei seguenti documenti: 1) *Rapporto Ciclico di Riesame* relativo all'anno 2022; 2) schede SMA prodotte negli anni 2021, 2022 e 2023; 3) schede "Rilevazione opinioni studenti" relative al CdS, fornite dall'Ateneo per gli anni 2022 e 2023 (quest'ultima relativa al periodo dal 24/10/2023 al 31/7/2024); 4) "Scheda del Corso di Studio" aggiornata al 6/7/2024; 5) istruzioni per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale predisposte dal PQA di Ateneo.

02/09/2024 – Esame collegiale dei documenti e della prima bozza della Scheda di Monitoraggio Annuale (riunione telematica su piattaforma Microsoft Teams)

OGGETTO: analisi collegiale del Rapporto Ciclico di Riesame relativo all'anno 2022 e delle SMA prodotte negli anni 2021, 2022 e 2023; analisi delle schede "Rilevazione opinioni studenti" relative al CdS degli anni 2021,

2022 e 2023 portate all'attenzione del gruppo dal Coordinatore del CdS; analisi dei dati contenuti nella "Scheda del Corso di Studio" del 6/7/2024; analisi degli effetti prodotti dalle azioni correttive programmate negli anni precedenti; discussione sulle principali linee d'intervento e delle iniziative da mettere in atto per l'anno accademico 2024-2025; presentazione e discussione della prima bozza della Scheda Annuale di Monitoraggio 2024 relativa all'anno accademico 2023/24; a seguire formulazione di osservazioni e proposte di modifica e integrazione della prima versione della Scheda da parte dei componenti del Gruppo AQ sulla base della discussione svolta.

07/09/2024 - Interlocuzione mediante mezzi telematici (e-mail)

Invio ai componenti del Gruppo AQ della seconda bozza della Scheda di Monitoraggio Annuale in cui il Coordinatore del CdS ha recepito le osservazioni sviluppate nella riunione del 2/09/2024.

09/09/2024 – Riunione collegiale (su piattaforma Microsoft Teams)

OGGETTO: analisi della seconda bozza della "Scheda Annuale di Monitoraggio 2024" emendata dal Coordinatore della CCD sulla base delle osservazioni dei componenti del Gruppo AQ formulate nella prima riunione; discussione collegiale e ulteriori emendamenti; redazione e approvazione della presente versione della Scheda Annuale di Monitoraggio 2024.

Fonti di informazioni e dati consultati

- Dati messi a disposizione dal Nucleo di Valutazione d'Ateneo: https://www.unina.it/ateneo/organigramma/nucleo-di-valutazione?p_p_id=101_INSTANCE_OHqYLoUn2RPv&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=2&_101_INSTANCE_OHqYLoUn2RPv_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview&_101_INSTANCE_OHqYLoUn2RPv_tabId=&tabs1=Risultati%20didattica#RPv1
- Dati dall'area riservata della pagina web: <https://opinionistudenti.unina.it/>.
- Dati forniti dall'Ateneo (DataWareHouse <https://dwhmstr.cineca.it/>).
- Dati elaborati dal gruppo AQ del CdS di Ingegneria Civile.
- Schede SUA CdS del Corso di Studi relative ai tre anni precedenti.
- Schede di Valutazione Istituzionale della Didattica del CdS relative ai tre anni precedenti.
- Anagrafe degli Studenti (MIUR).
- Scheda del Corso di Studio aggiornata al 6/7/2024 fornita dall'ANVUR, contenente dati dal 2019 al 2023.
- Dati Alma Laurea relativi agli anni 2020, 2021 e 2022.

Sintesi dell'esito della discussione della Commissione per il Coordinamento Didattico

La Commissione di Coordinamento Didattico del Corso di Studio in Ingegneria Civile ha esaminato e approvato la Scheda Annuale di Monitoraggio 2024 del CdS nell'adunanza del 10/10/2024 convocata alle ore 15.00. Si riporta di seguito l'estratto del verbale (punto 5 dell'Ordine del Giorno "Esame e approvazione della Scheda Annuale di Monitoraggio") della seduta sopra indicata.

"Il Coordinatore illustra dettagliatamente ai presenti la Scheda Annuale di Monitoraggio del Corso di Laurea in Ingegneria Civile redatta dal Gruppo AQ del CdS, resa anticipatamente disponibile a tutti i componenti della Commissione di Coordinamento Didattico del CdS tramite pubblicazione nel gruppo Teams della CCD. I dati commentati nel rapporto vengono puntualmente illustrati dal Coordinatore con la collaborazione dei componenti del Gruppo AQ e sono oggetto di commenti da parte dei presenti. Dopo un'ampia e articolata discussione, la **Scheda Annuale di Monitoraggio (allegato 2) viene approvata all'unanimità dalla Commissione di Coordinamento Didattico del CdS di Ingegneria Civile.**

Il presente punto viene verbalizzato e approvato seduta stante. E' dato mandato al Coordinatore della CCD di trasmettere, immediatamente dopo l'approvazione, la Scheda Annuale di Monitoraggio al Presidente della Commissione paritetica del DICEA prof. Giovanni Esposito, al Direttore del Dipartimento, prof. Francesco Pirozzi, e al referente dipartimentale per la didattica, prof. Emilio Bilotta."

ANALISI DELLA SITUAZIONE

1. Analisi dei dati attuali e confronto con quelli degli anni precedenti

- **Scelta motivata degli indicatori presi a riferimento**

Questa scheda esamina tutti gli aspetti che concorrono a definire la qualità del CdS, le relazioni fra essi e la percezione che di tali temi hanno gli studenti; a tal fine vengono presi in considerazione e analizzati indicatori relativi ad un ampio spettro di tematiche per trarre informazioni su: attrattività del CdS, internazionalizzazione, regolarità delle carriere degli allievi, soddisfazione e occupabilità dei laureati, consistenza e qualificazione del corpo docente.

Nel paragrafo seguente gli indicatori analizzati sono stati suddivisi in gruppi:

1) Indicatori della didattica (Gruppo A - DM 987/2016, allegato E); 2) indicatori dell'internazionalizzazione (Gruppo B - DM 987/2016, allegato E); 3) ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (Gruppo E - DM 987/2016, allegato E); 4) indicatori di approfondimento.

- **Analisi degli indicatori prescelti**

Nel 2023 il numero di immatricolati (**63**) diminuisce rispetto al valore dell'anno precedente (**71**) e ai valori pressoché costanti (**98**) dei tre anni ancora precedenti, confermando la tendenza alla contrazione che sta interessando i Corsi di Studio in Ingegneria Civile in Italia e all'estero. Nel seguito per ogni indicatore tratto dalla Scheda del Corso di Studio si riportano fra parentesi il dato relativo all'anno acc. 2023-24 e quello relativo all'anno acc. 2022-23. Gli avvisi di carriera (iC00a, **63** unità contro **71**), i matricolati puri (iC00b, **47** unità contro **64**) e gli iscritti regolari ai fini del costo standard, CSTD (iC00e e iC00f, rispettivamente **143** contro **179** e **131** contro **162**), fatti registrare dal CdS sono in calo rispetto ai dati stazionari dell'ultimo triennio ma sono maggiori rispetto ai dati di omologhi CdS nell'area geografica di riferimento. Nel 2023 gli indicatori relativi agli iscritti regolari ai fini del CSTD (iC00e e iC00f) per la prima volta scendono al di sotto dei corrispondenti relativi ad omologhi CdS su base nazionale, come già era accaduto l'anno scorso per gli indicatori iC00a e iC00b.

Il dato è ritenuto una criticità minore (CR-1) perché non si tratta di una riduzione di studenti immatricolati ai CdS del Dipartimento in classe L-7 ma di una ridistribuzione di studenti fra i quattro Corsi della classe L-7, favorita da una specializzazione dei percorsi di studio conseguente alle modifiche di ordinamento che sono operative dallo scorso anno. La differenziazione consente di immettere nel mercato del lavoro figure professionali maggiormente differenziate e più adatte alla domanda.

GRUPPO A – Indicatori della didattica

Indicatore iC01 – Studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno accademico

Nel 2022 l'indicatore iC01 (**36,3%**) è maggiore rispetto all'anno precedente (31,3%) ed in linea con i valori medi d'Ateneo (34,8%) e degli atenei non telematici dell'area geografica di riferimento (34,9%), mentre è leggermente minore della media degli atenei nazionali (38,4%). L'indicatore è in aumento rispetto alle prestazioni che questo CdS aveva avuto nei tre anni ancora precedenti (28,3% nel 2020, 30,2% nel 2019 e 27,9% nel 2018).

Indicatore iC02 – Laureati entro la durata normale del corso

Nel 2023 la percentuale di laureati entro la durata del CdS (**19,6%**) è significativamente inferiore rispetto ai valori medi di Ateneo (33,3%, dato che ha visto un forte balzo in avanti rispetto al 2021) e alla media degli atenei nazionali non telematici (32,6%) ed è leggermente inferiore rispetto al valore degli atenei dell'area geografica di riferimento (21,7%). Nei due anni precedenti la percentuale di laureati del CdS era sensibilmente maggiore: 46,2% nel 2021 e 30,6% nel 2022.

Anche la percentuale di laureati entro un anno dalla durata nominale del Corso (43,5%) è calata rispetto all'anno precedente (46,9%) ed è inferiore alla media di Ateneo (50,0%), alla media nazionale (60,7%) ed a quella degli Atenei non telematici dell'area geografica di riferimento (46,9%).

Il dato è ritenuto una criticità da approfondire (CR-2). La percentuale del CdS in passato è sempre stata più elevata di quelle di raffronto, per cui la flessione registrata deve essere oggetto di esame da parte del gruppo AQ.

Indicatore iC03 – Iscritti al primo anno provenienti da altre regioni

Nel 2023 la frazione di ingressi di studenti da altre regioni rappresenta il **12.7%** degli iscritti, contro il 4,2% del 2022. Prima dell'emergenza sanitaria legata al Covid la percentuale era del 12-13%, per cui è probabile che si stia ripristinando la mobilità degli studenti fra le regioni. Il dato del CdS risulta maggiore della percentuale di allievi provenienti da fuori regione per l'Ateneo che è pari al 6,7% e della stessa area geografica (7,9%) e molto inferiore rispetto al corrispondente dato nazionale (21,5%), ma ciò può essere facilmente giustificato con la maggiore attrattività territoriale delle aree del centro nord.

Il dato non è ritenuto una criticità.

Indicatore iC04 – Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo

Dato non disponibile

Indicatore iC05 – Rapporto studenti/docenti

Nel 2023 il rapporto tra numero di studenti e numero di docenti (**4,3**) risulta molto maggiore rispetto alla media di Ateneo (3,0), minore rispetto all'area geografica di riferimento (5,0) e della media nazionale (6,3).

Nel 2022 il rapporto tra numero di studenti e numero di docenti era più alto (5,0), molto maggiore rispetto alla media di Ateneo (2,7), in linea con l'area geografica di riferimento (5,1) e minore della media nazionale (6,3).

Indicatore iC06 – Percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (L)

Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita

Nel 2023 la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (**21,9%**) risulta sensibilmente maggiore rispetto alla media di Ateneo (14,3%) e lievemente minore rispetto all'area geografica di riferimento (24,1%) e al dato nazionale (24,0%).

Nel 2022 la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (**34,5%**) risultava nettamente maggiore rispetto alla media di Ateneo (14,3%), all'area geografica di riferimento (21,3%) e al dato nazionale (26,8%).

Benché si tratti di una laurea triennale, i cui laureati proseguono i loro studi in un corso di laurea magistrale, la forte domanda di ingegneri civili si è estesa alla categoria degli ingegneri junior. Sempre più spesso i laureati triennali frequentano la laurea magistrale e contemporaneamente svolgono un lavoro part-time.

Indicatore iC06 Bis – Percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (L)

Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita.

Nel 2022 la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo è pressoché raddoppiata (**31,0%**) rispetto all'anno precedente e risulta ampiamente maggiore rispetto alla media di Ateneo (14,3%), al valore dell'area geografica di riferimento (20,1%) e al dato nazionale (24,3%).

Nel 2021 la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo era pari a circa la metà (**16,1%**), e risultava inferiore alla media di Ateneo (23,7%), e al dato nazionale (21,5%) e in linea con il valore dell'area geografica di riferimento (16,9%).

Vale lo stesso commento fatto al punto precedente.

Indicatore iC06 Ter – Percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (L)

Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto

Nel 2023 dei pochi laureati che avevano scelto di non proseguire in successivi livelli di formazione, una percentuale elevata (**71,4%**) risulta già occupata a un anno dal titolo; il dato è inferiore al valore del 2022 (81,8%), è maggiore della media di Ateneo (66,7%), in linea con l'area geografica di riferimento (73,8%) e minore del dato nazionale (76,9%).

Indicatore iC08 – Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM) di cui sono docenti di riferimento

Nel 2023 si conferma che la copertura didattica del CdS è completamente garantita (**100%**) da personale docente di ruolo; il dato è maggiore delle medie di Ateneo (95,2%), dell'area geografica di riferimento (94,2%) e nazionale (92,6%).

Anche nel 2022 la copertura didattica del CdS era completamente garantita (**100%**) da personale docente di ruolo.

GRUPPO B – Indicatori dell'internazionalizzazione

Indicatori iC10-iC12

Gli indicatori in questione hanno sempre evidenziato la mancata vocazione del CdS all'internazionalizzazione, con la percentuale di CFU conseguiti all'estero (indicatore iC10) pari a 0,0%, così come avveniva nel 2022 e negli anni precedenti, contro valori non nulli per l'area geografica di riferimento (6,9‰) e nazionale (4,2‰); mediamente anche per l'Ateneo la percentuale è nulla. Il richiamo di studenti provenienti dall'estero (indicatore iC12) ha registrato un valore insolitamente elevato (**31.7%**), contro un ritorno a valori nulli per l'Ateneo e valori decisamente maggiori per l'area geografica di riferimento (50,6‰) e nazionale (86,9‰).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11) risulta, come per il triennio 2020-2022, pari a 0,0‰, a fronte del 71,4% per l'Ateneo, il 57,9% per l'area geografica di riferimento e il 38,6% della media azionale.

Questo dato non è ritenuto una criticità, perché nella stessa classe di laurea è stato attivato il Corso “Civil and Environmental engineering” in lingua inglese destinato ad attrarre studenti internazionali e a favorire gli scambi con Atenei stranieri.

GRUPPO E – Ulteriori indicatori della didattica

Indicatori iC13-iC19

La percentuale di CFU conseguita dagli studenti al I anno sul totale da conseguire (ic13) è del **14,9%**, minore rispetto ai valori di Ateneo (17,7%) e dell'area geografica di riferimento (25,9%) e nazionale (21,6%); prosegue nel II anno nello stesso corso di studio (ic14) il **62,5%** degli studenti (dato 2022), valore leggermente inferiore a quello di Ateneo (64,3%), dell'area geografica di riferimento (63,4%) e nazionale (66,6%). La percentuale che prosegue nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (ic15) è del **53,1%** (dato 2022), valore inferiore a quello di Ateneo (55,4%) e lievemente maggiore di quelli dell'area geografica di riferimento (51,0%) e nazionale (50,6%); la percentuale di studenti che prosegue al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU del I anno (ic15bis) è del **53,1%** (dato 2022), più che nell'anno precedente (45,1%), minore rispetto al dato di Ateneo (57,1%) e lievemente maggiore dell'area geografica di riferimento (51,1%) e nazionale (50,9%); la percentuale di studenti che prosegue al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU del I anno (ic16) è del **28,1%** (dato 2022), valore lievemente minore di quello di Ateneo (30,4%), dell'area geografica di riferimento (31,0%) e nazionale (30,4%); la percentuale di studenti che prosegue al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU del I anno (ic16bis) è del **34,4%** (dato 2022), valore significativamente minore del dato di Ateneo (46,4%) ed in linea con l'area geografica di riferimento (32,3%) e nazionale (31,2%); la percentuale di allievi che si laurea entro un anno oltre la durata normale del corso di studio (ic17) e che si è immatricolata nello stesso Corso di Studi è del **23,9%** (dato 2022), valore inferiore a quello di Ateneo (31,1%) e nazionale (28,5%), in linea con l'area geografica di riferimento (22,4%); la percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio (ic18) è del **78,1%**, dato in calo rispetto all'anno precedente ma in crescita nell'ultimo quinquennio che sottolinea l'apprezzamento e la soddisfazione degli studenti riguardo al CdS: il valore è maggiore della media di Ateneo (74,4%), dell'area geografica di riferimento (72,5%) e della media nazionale (71,1%); la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e da ricercatori B sul totale delle ore erogate (ic19bis) è dell'**89,6%**, in linea con la media di Ateneo e maggiore dei valori dell'area di riferimento (81,7%) e nazionale (81,5%).

Riduzioni significative rispetto all'anno precedente si riscontrano con riferimento a: a) percentuale di CFU conseguiti al I anno sul totale da conseguire (dal 51,7% al 14,9%); b) percentuale di immatricolati che si laureano

entro un anno oltre la durata normale (dal 29,1% al 23,9%); c) percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso Corso di laurea (dall'89,7% al 78,1%).

A parere del gruppo AQ perdurano le difficoltà degli allievi a tenere il ritmo del Corso di Studi, in una misura però paragonabile all'area geografica di riferimento e alla media nazionale.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO – PERCORSO DI STUDI E REGOLARITÀ CARRIERE

Indicatore iC21 – Studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al secondo anno

Nel 2022 la percentuale di studenti che ha proseguito la carriera al secondo anno (**79,7%**) è cresciuta rispetto all'anno precedente (73,2%), è in linea con i dati di Ateneo (80,4%), dell'area geografica di riferimento (79,7%) e nazionale (83,5%).

Indicatore iC22 - Laureati entro la durata normale del corso

Con riferimento alla coorte di immatricolati nel 2022, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (**13,4%**) è leggermente maggiore di quella dell'anno precedente (11,4%), della media di Ateneo (12,1%) e dell'area geografica di riferimento (11,3%) e inferiore al dato nazionale registrato per gli Atenei non telematici italiani (17,7%).

Indicatore iC23 – Studenti che proseguono in altri CdS

Nel 2022 la percentuale di abbandoni verso altri CdS (**10,9%**) è aumentato rispetto all'anno precedente (6,1%) ed è maggiore del valore registrato per l'Ateneo (8,9%) e per il contesto nazionale (9,5%), mentre è in linea con l'area geografica di riferimento (10,2%).

Indicatore iC24 – Abbandoni

Nel 2022 la percentuale di abbandoni (**45,5%**) è in linea con l'anno precedente (45,5%) e resta inferiore rispetto alla media di Ateneo (53,3%) ed è in linea con quella registrata negli atenei non telematici dell'area geografica di riferimento (47,3%) e degli atenei non telematici italiani (46,7%).

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ

Indicatore iC25 – Laureandi soddisfatti del CdS

Nel 2022 la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (**97,4%**) è in crescita rispetto al triennio precedente; il dato è maggiore rispetto al resto dell'Ateneo (90,9%), degli atenei nell'area geografica di riferimento (91,4%) e degli atenei italiani non telematici (90,4%).

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DOCENTI

Indicatore iC27 – Rapporto studenti/docenti (pesato per ore di didattica frontale)

Il valore registrato (**10,9**) è maggiore di quello di ateneo (6,5) e minore del dato registrato per gli atenei dell'area geografica di riferimento (15,6) e degli atenei italiani non telematici (18,6).

Indicatore iC28 – Rapporto studenti al primo anno/docenti di primo anno

Il rapporto fra iscritti al primo anno e docenti di insegnamenti di primo anno (**31,1**) è in aumento rispetto all'anno precedente (19,4) e risulta molto superiore alla media di ateneo (7,0), ai valori medi nell'area geografica di riferimento (15,3) e degli atenei italiani non telematici (23,7).

TELEDIDATTICA

Dopo il periodo più critico dell'emergenza Covid in cui la didattica fu totalmente erogata a distanza, le lezioni sono proseguite nel passato anno accademico in presenza ed in modalità mista limitatamente alle giornate di sciopero del trasporto pubblico e di allerta meteo, secondo le indicazioni della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base.

Esito delle azioni pianificate nella precedente SMA.

AZIONE N. 1 SMA 2023 (Misure per l'incremento delle immatricolazioni e l'ampliamento geografico del bacino di utenza). L'ingegneria civile sta registrando a scala nazionale e internazionale una riduzione delle iscrizioni che allo stato attuale non trova motivazione nel positivo andamento del mercato del lavoro, in quanto la domanda di laureati nel settore civile è in crescita da parte di società di ingegneria, imprese e aziende (mentre è in calo il lavoro autonomo). Con questa azione si mirava a superare un evidente problema di comunicazione con i giovani che scelgono il percorso universitario, con le loro famiglie e con i docenti delle Scuole Secondarie Superiori che si occupano di orientamento in uscita a cui non arrivano le informazioni circa le crescenti opportunità sia di lavoro sia culturali che questa laurea offre.

A questo fine si è posta molta cura nel creare e mantenere in efficienza strumenti di comunicazione on-line, consistenti in

- siti web e pagine web dedicate alla diffusione di informazioni e all'orientamento:

<http://www.ingegneriacivile.unina.it/>

<https://uninanaples.wixsite.com/ingcivile>

<https://www.orientamento.unina.it/corsidistudio/ingegneria-civile/>

- video divulgativi:

<https://www.youtube.com/watch?v=gpk8tCPp884&list=PLIVrkbsvcXLGc7tiezaZM2jabTOkiAkIQ&index=2>

<https://www.youtube.com/watch?v=fWOqfWG4LM8>

Con questi prodotti si ritiene di aver messo a disposizione dei docenti responsabili dell'orientamento e degli allievi del III, IV e V anno delle Scuole Superiori informazioni dettagliate sui campi in cui possono essere spese la laurea e la laurea magistrale in ingegneria civile.

Purtroppo la risposta in termini di immatricolazioni a tutt'oggi non è positiva, ma almeno in termini di miglioramento della comunicazione si ritiene di aver fatto quanto era stato programmato.

Questa azione viene riproposta nella SMA 2024.

AZIONE n. 2 SMA 2023 (Contrasto al ritardo delle carriere degli studenti). Il ritardo delle carriere degli studenti è un problema generalizzato nell'area geografica di riferimento. Questa CCD fin dal 2021 ha messo a punto ed applicato misure di contrasto a questa criticità, con l'obiettivo di accrescere la presenza degli allievi in aula, evitando la frequenza saltuaria delle lezioni e delle esercitazioni e in taluni casi l'abbandono della frequenza. Purtroppo, soprattutto recentemente, una parte degli allievi lavora negli studi professionali mentre frequenta il Corso di Laurea, a causa della carenza di ingegneri civili laureati. Nonostante gli sforzi messi in atto dalla CCD una parte non trascurabile degli iscritti non frequenta con continuità le lezioni e questa viene individuata come la causa principale del ritardo delle carriere. E' stato anche incrementato il numero delle prove intercorso (che sollecitano la frequenza del corso), di seminari e di altre iniziative atte fidelizzare gli studenti ma con risultati modesti.

Questa azione viene riproposta nella SMA 2024.

AZIONE n. 3 SMA 2023 (Introduzione nel manifesto di attività laboratoriali). E' stata monitorata l'efficacia del Laboratorio di Calcolo, inserito al secondo anno del percorso di studi che risulta essere una delle attività formative più apprezzata dagli studenti, avendo esso ricevuto una valutazione estremamente positiva. Il laboratorio viene quindi confermato.

Nell'ambito di questa azione sono state completate le attività programmate, per cui essa non viene riproposta.

CRITICITÀ

1. Criticità persistenti da anni precedenti (CR)

- Criticità n. 1. Riduzione delle immatricolazioni e contrazione del bacino di utenza (CR-1)

Il Corso di Laurea continua ad essere afflitto dal calo delle immatricolazioni; le azioni messe in campo nelle SMA precedenti per contrastare questa tendenza non hanno sortito effetti positivi, così come è stato a illustrato al paragrafo precedente. E' pur vero che si tratta di un fenomeno comune agli altri Corsi di Laurea nazionali e internazionali del settore civile che appariva giustificato fino a qualche anno fa dalla crisi del mercato delle costruzioni, ma attualmente questo calo appare addebitabile ad altre cause, alla luce della forte ripartenza del mercato del lavoro. Fra l'altro la reputazione del Corso di Laurea presso gli stakeholders è ottima e il livello di soddisfazione degli studenti iscritti è molto alto. In occasione degli Open Day queste informazioni vengono comunicate agli studenti partecipanti, che però costituiscono una frazione molto piccola rispetto alla platea potenziale che evidentemente non viene raggiunta da queste comunicazioni.

Si è bloccata la contrazione del bacino geografico di provenienza degli immatricolati, infatti sono aumentati gli allievi che provengono da altre Regioni tornando alla situazione precedente l'emergenza Covid.

Preso atto che questa criticità non è affrontabile dal CdS si è portata la problematica all'attenzione del Dipartimento che ha la possibilità di ricalibrare la didattica di tutti i CdS in esso incardinati.

Alla scala del Dipartimento la criticità è considerata lieve.

- **Criticità n. 2. Ritardo delle carriere degli studenti (CR-2)**

Nelle ultime SMA e nell'ultimo RCR fu messo in evidenza che gli studenti del corso di laurea conducevano gli studi con ritardo e conseguivano la laurea in un tempo sensibilmente maggiore della durata nominale del Corso di laurea (5,8 anni). Un'ampia indagine condotta dal Gruppo AQ, riportata nel RCR 2022 e ripetuta in questa sede, mise in evidenza che "il problema risiede soprattutto nella filiera di insegnamenti legati da propedeuticità: Analisi Matematica I, Analisi Matematica II, Geometria e Algebra, Meccanica Razionale, Idraulica, Scienza delle Costruzioni, Tecnica delle Costruzioni I e Tecnica delle Costruzioni II. Gli allievi affrontano con decisione questa sequenza, posponendo gli altri esami. Nonostante l'impegno che approfondono, già al secondo semestre del secondo anno gli allievi vanno in affanno e non riescono a superare gli esami nei tempi nominali e a frequentare i corsi successivi con profitto e/o continuità: la partecipazione a lezioni ed esercitazioni di un insegnamento caratterizzante, non supportata dalle conoscenze propedeutiche, diventa difficile e, spesso, induce alla frequenza saltuaria e casuale".

Come mostrano gli indicatori descritti e commentati nella sezione "Analisi della situazione", gli indicatori relativi alle carriere degli studenti e alle difficoltà di avanzamento non possono ancora definirsi soddisfacenti, nonostante i miglioramenti: gli abbandoni nell'ultimo quinquennio sono stati elevati e il tempo medio per conseguire la laurea rimane elevato.

Questa criticità è considerata media e sarà oggetto di attenzione nel prossimo futuro.

RELAZIONI FRA CRITICITA' E AZIONI CORRETTIVE

Le criticità di cui al paragrafo precedente trovano risposta nelle azioni di contrasto che verranno descritte secondo le corrispondenze di seguito indicate.

Criticità	Azioni correttive/migliorative
Criticità n. 1	Azione n. 1 SMA 2024
Criticità n. 2	Azione n. 2 SMA 2024

AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE

Azione n. 1 SMA 2024 (Misure per l'incremento delle immatricolazioni e l'ampliamento geografico del bacino di utenza).

Come si è detto nella sezione dedicata alle criticità, l'ingegneria civile sta registrando a scala nazionale e internazionale una riduzione delle iscrizioni che allo stato attuale non trova motivazione nel positivo andamento del mercato del lavoro, in quanto la domanda di laureati nel settore civile è in crescita. Questo aspetto è stato portato all'attenzione del Dipartimento che ha proposto con successo all'Ateneo l'attivazione

di un corso di laurea in classe L7 in lingua inglese “Civil and Environmental Engineering” che sta ricevendo numerose manifestazioni di interesse da parte di giovani studenti di nazionalità straniera: soprattutto iraniana, pakistana, indiana. Inoltre l’Ateneo intende erogare un corso di Ingegneria Civile al Cairo e per questo ha avviato la procedura di attivazione.

OBIETTIVO

Si intende allargare il bacino di utenza, offrendo percorsi didattici che possono attrarre anche studenti stranieri facendo leva sull’elevato ranking internazionale della Scuola di Ingegneria napoletana.

MODALITÀ, RISORSE, TEMPI PREVISTI, RESPONSABILITÀ

Il Corso in lingua inglese “Civil and Environmental Engineering” è attivo dall’anno acc. 2024-25 ed è gestito da un Comitato Ordinatore presieduto dal Direttore del Dipartimento. Il Corso in lingua italiana che si intende attivare presso un campus già esistente “Italian University Campus in Egypt – IUC” inizierà il suo iter approvativo non appena sarà possibile sottoscrivere la convenzione con la proprietà del Campus. Si prevede di poter attivare il percorso formativo entro un anno. La responsabilità è in capo al Dipartimento.

AZIONE n. 2 SMA 2024 (Contrasto al ritardo delle carriere degli studenti)

Gli indicatori già commentati nelle sezioni precedenti mostrano che il ritardo delle carriere degli studenti è un problema generalizzato nell’area geografica di riferimento. La CCD si occupa da molti anni di questo problema ed ha programmato varie misure di contrasto che sono state implementate ma con risultati modesti.

OBIETTIVO.

Sarebbe necessario incrementare sensibilmente la presenza degli allievi in aula, evitando la frequenza saltuaria delle lezioni e delle esercitazioni e in taluni casi l’abbandono della frequenza. Sono state promosse varie azioni: prove intercorso (che sollecitano la frequenza del corso), seminari, visite tecniche ed altre iniziative che potessero fidelizzare gli studenti, ma con risultati modesti.

A questo punto si ritiene proficuo:

- prevedere varie prove di verifica in itinere durante lo svolgimento dei corsi;
- proseguire con le azioni di supporto didattico agli allievi anche nelle discipline caratterizzanti, impegnando nell’azione giovani ricercatori e assegnisti (per mettere a loro agio gli studenti);
- istituire un osservatorio costituito dal Coordinatore della CCD e da almeno due rappresentanti degli studenti con i quali svolgere un’indagine approfondita sulle cause e sulle circostanze che rallentano le carriere.

MODALITÀ, RISORSE, TEMPI PREVISTI, RESPONSABILITÀ

Il CdS utilizzerà personale docente e ricercatore interno.

La responsabilità sarà in capo alla Commissione di Coordinamento Didattico.

Tempistica: l’azione partirà da novembre 2024. Risorse necessarie: due componenti della CCD e n. 1 addetto all’Ufficio didattica del Dipartimento.

Indicatori di verifica: ic01 e ic02 e da ic13 a ic19.



RAPPORTO DI RIESAME CICLICO (RCR 2024)

Denominazione del Corso di Studi: Ingegneria Civile ■ Classe: L7 – Ingegneria Civile e Ambientale

Scuola/Dipartimento: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base / Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

DATA 09/09/2024

Gruppo AQ

Componenti obbligatori

Prof. Ing. Gianfranco **Urciuoli** (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Salvatore Antonio **Biancardo** (Docente del CdS) – Referente per la qualità

Prof. Mariano **Modano** (Docente del CdS)

Prof. Fulvio **Simonelli** (Docente del CdS)

Sig. Antonio **Aversa** (rappresentante degli studenti del CdS)

dotta.sa Antonella **Greco** (personale tecnico amministrativo, ufficio didattico del DICEA).

Sono state consultate le Parti interessate mediante richiesta di compilazione di un questionario ed interlocuzione diretta; l'ultima riunione è stata tenuta on-line il giorno 25/6/2024.

Il Gruppo del Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo rapporto nei giorni 2 e 9 settembre 2024.

Il coordinatore della CCD del CdS ha svolto in prima persona l'istruttoria del presente rapporto, seguendo le linee guida del PQA di Ateneo per la redazione del rapporto ciclico di riesame (RCR) e consultando i documenti che vengono citati nella sezione che segue; ha quindi inviato la prima bozza ai componenti del gruppo AQ, sottoponendola al loro esame. Ha riunito una prima volta il gruppo AQ, in data 02/09/2024, in cui ha raccolto le varie osservazioni alla bozza del RCR che ha provveduto a recepire, redigendo una seconda bozza che ha sottoposto al gruppo AQ nella seconda seduta collegiale svoltasi sulla piattaforma Teams in data 09/09/2024. In quella sede il gruppo AQ ha provveduto collegialmente a ulteriori modifiche e integrazioni, fino alla redazione della presente versione. Il gruppo AQ ha operato come descritto di seguito.

30/08/2024 – Avvio dell'interlocuzione mediante mezzi telematici (e-mail)

OGGETTO: invio ai componenti del gruppo AQ da parte del Coordinatore della CCD dei documenti citati nelle fonti documentali o dei link per poterli scaricare.

02/09/2024 – Riunione collegiale (su piattaforma Teams)

OGGETTO: analisi collegiale dei Rapporti Ciclici di Riesame relativi agli anni 2017 (RCR 2017) e 2022 (RCR 2022) e delle SMA prodotte negli anni 2021, 2022 e 2023; analisi delle schede "Rilevazione opinioni studenti" relative al CdS per gli anni 2021, 2022 e 2023; analisi dei dati contenuti nella "Scheda del Corso di Studio" del 6/7/2024; analisi degli effetti prodotti dalle azioni programmate nel RCR 2022 e nelle schede SMA innanzi elencate; esame collegiale da parte del gruppo AQ della prima bozza della Scheda Annuale di Monitoraggio 2024 relativa al monitoraggio dell'anno accademico precedente e di una bozza del Rapporto Ciclico di Riesame 2024 (RCR 2024); a seguire formulazione di osservazioni e proposte di modifica e

integrazione del RCR 2024 da parte dei componenti del gruppo AQ. Recepimento degli emendamenti al RCR 2024 ad opera del Coordinatore della CCD.

09/09/2024 Riunione collegiale (su piattaforma Teams)

OGGETTO: discussione delle principali linee d'intervento e delle iniziative da mettere in campo nei prossimi anni accademici; analisi e discussione finale del rapporto RCR 2024 sulla base delle osservazioni formulate dai componenti del gruppo AQ; analisi e decisioni sugli emendamenti proposti; stesura della presente versione di questo documento.

Commissione di Coordinamento Didattico

La presente versione del RCR 2024 è stata presentata, discussa e approvata in Commissione di Coordinamento Didattico (CCD) in data 10 settembre 2024.

Sintesi dell'esito della discussione della Commissione per il Coordinamento Didattico

La Commissione di Coordinamento Didattico del Corso di Studio in Ingegneria Civile ha esaminato e approvato il Rapporto Ciclico di Riesame 2024 del CdS nell'adunanza del 10/9/2022 convocata alle ore 15.00. Si riporta di seguito l'estratto del verbale (punto 6 dell'Ordine del Giorno "Esame e approvazione del Rapporto Ciclico di Riesame per il periodo 2022-2024) della seduta sopra indicata.

"Il Coordinatore illustra dettagliatamente ai presenti il Rapporto Ciclico di Riesame del Corso di Laurea in Ingegneria Civile redatto dal gruppo AQ del CdS, reso anticipatamente disponibile a tutti i componenti della Commissione di Coordinamento Didattico del CdS tramite pubblicazione nel gruppo Teams della CCD. I dati commentati nel rapporto vengono puntualmente illustrati dal Coordinatore con la collaborazione dei componenti del gruppo AQ e sono oggetto di commenti da parte dei presenti. Dopo un'ampia e articolata discussione, **il Rapporto Ciclico di Riesame (allegato 3) viene approvato all'unanimità dalla Commissione di Coordinamento Didattico del CdS di Ingegneria Civile.**"

Questo punto viene verbalizzato e approvato seduta stante. E' dato mandato al Coordinatore della CCD di trasmettere immediatamente il RCR 2024 al Presidente della Commissione paritetica del DICEA, prof. Giovanni Esposito, al Direttore del Dipartimento, prof. Francesco Pirozzi, e al referente dipartimentale per la didattica, prof. Emilio Bilotta.

Fonti documentali utilizzate

Documenti chiave

- Documenti resi disponibili dal Nucleo di Valutazione d'Ateneo – https://www.unina.it/ateneo/organigramma/nucleo-di-valutazione?p_p_id=101_INSTANCE_OHqYLoUn2RPv&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=2&_101_INSTANCE_OHqYLoUn2RPv_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview&_101_INSTANCE_OHqYLoUn2RPv_tabId=&tabs1=Risultati%20didattica#RPv1
- Dati dall'area riservata della pagina web: <https://opinionistudenti.unina.it/>
- Schede SUA CdS del Corso di Studi relativa all'anno corrente: <https://www.corsi.unina.it/N38/sua-cds/2022/presentazione>
- Schede SMA del Corso di Studi relative agli anni dal 2021 al 2023: http://www.ingegneriacivile.unina.it/index.php?option=com_content&view=article&id=479&Itemid=131
- Rapporti Ciclici di Riesame 2015 e 2022
- http://www.ingegneriacivile.unina.it/index.php?option=com_content&view=article&id=479&Itemid=131
- Relazioni Commissione Paritetica del DICEA anni relative agli anni dal 2018 al 2021 <https://www.dicea.unina.it/commissioni/>

Documenti a supporto

- Dati elaborati dalla Commissione di Coordinamento del CdS;
- Schede sulla Valutazione Istituzionale della Didattica del CdS relative agli anni dal 2021 al 2023;

- Anagrafe degli Studenti (MUR);
- Schede del Corso di Studio fornite dall'ANVUR, contenenti dati dal 2021 al 2023;
- Dati Alma Laurea relativamente agli anni dal 2021 al 2023.

SEZIONE 1

L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Progettazione del CdS e consultazione con le parti interessate

Premessa

Il presente rapporto si articola in sezioni e sottosezioni in ciascuna delle quali vengono presentate:

- una sintesi dei principali mutamenti intercorsi dal riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto dal CdS (sottosezione a);
- un'analisi della situazione attuale del CdS sulla base dei dati, includendo le principali criticità, le sfide/opportunità, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo successivo (sottosezione b);
- gli obiettivi e le azioni di miglioramento ritenuti necessari o opportuni, in base agli elementi critici individuati, alle sfide/opportunità, alle azioni volte a portare un miglioramento, con l'indicazione delle azioni che si intende realizzare (sottosezione c).

Nelle sezioni che seguono viene descritto il profilo tecnico-culturale della figura professionale che il CdS forma e in relazione ad essa vengono illustrate e commentate: le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento; le effettive potenzialità della figura formata nei confronti del mercato del lavoro e del proseguimento degli studi di secondo livello; le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano il laureato; la coerenza fra profilo e obiettivi formativi; i percorsi dell'offerta formativa.

SOTTOSEZIONE 1A

SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DAL RIESAME CICLICO PRECEDENTE

Principali mutamenti

Il corso di Laurea è oggetto di una continua azione di monitoraggio dell'azione didattica da parte del gruppo AQ del CdS, mediante il conteggio del numero di esami registrati per anno per verificare l'efficacia dell'azione didattica. E' oggetto di attenzione anche la validità degli obiettivi formativi per garantire la coerenza del percorso di studi con: a) le esigenze, in continua evoluzione, del mercato del lavoro (e quindi con le attese di imprese, di enti e di professionisti che operano nel settore) e b) della platea di studenti che prosegue verso le Lauree Magistrali, che ha bisogno di acquisire conoscenze e competenze utili al prosieguo degli studi.

Ciò premesso, a partire dal 2022 (quando è stato redatto il RCR 2022) sono state portate a termine: una modifica di ordinamento, attiva dall'anno acc. 2023-24, una modifica di regolamento, attiva dall'anno acc. 2024-25, e una modifica di manifesto, attiva dall'anno acc. 2023-24.

Le modifiche di ordinamento e di regolamento hanno costituito l'occasione per aggiornare i contenuti delle schedine degli insegnamenti, ponendo attenzione ai contenuti digitali, tecnologici e di sostenibilità e all'integrazione delle conoscenze in un'ottica di coordinamento fra le varie discipline.

I criteri informativi che la CCD ha richiesto a tutti i docenti di seguire per l'aggiornamento dei contenuti degli insegnamenti sono stati i seguenti: a) attenzione ai materiali innovativi e con migliori prestazioni meccaniche ed energetiche, b) attenzione alle nuove tecnologie di costruzione e dei relativi processi

costruttivi; c) digitalizzazione delle informazioni relative ai manufatti, introduzione al BIM (building information modeling) con particolare riferimento alla progettazione e alla gestione delle infrastrutture e rafforzamento delle conoscenze di rappresentazione digitale; d) attenzione alla sostenibilità ambientale e al riuso dei materiali; e) introduzione alle nuove tecniche di monitoraggio, mediante sensoristica avanzata e piattaforme di nuova generazione.

Sono stati tenuti vari tavoli di coordinamento fra i docenti di discipline della stessa filiera per favorire il coordinamento e la collaborazione interdisciplinare. Sono stati contattati e incontrati i docenti delle discipline di base, in modo da selezionare e dosare soprattutto gli argomenti di Algebra e Meccanica razionale in funzione dei temi trattati nella meccanica del continuo e nelle sue applicazioni nell'ambito degli insegnamenti successivi.

L'indagine sugli esami registrati ha consentito di distribuire meglio il carico didattico per semestri, attraverso la ricollocazione di alcuni insegnamenti.

E' stata fortemente incrementata l'azione di promozione del CdS attraverso la pubblicazione on-line di nuovi siti e video divulgativi ed è stata curata la trasparenza della gestione del corso di laurea, mediante la pubblicazione on-line dei verbali della CCD, della Commissione Pratiche Studenti e dei documenti di autovalutazione del CdS.

Azioni correttive già intraprese dalla CCD

Le azioni intraprese dalla CCD derivano dagli obiettivi e dalle misure che erano stati fissati nel RCR 2022 e nelle schede di monitoraggio annuale che ad esso sono seguite. Queste ultime, relative al periodo coperto da questo RCR, non evidenziano criticità significative; non sono emerse finora particolari necessità di aggiornamento del profilo culturale/professionale formato da questo corso di laurea. Ciò nonostante, ogni elemento di perplessità sollevato nei precedenti documenti di valutazione è stato oggetto di analisi e di risposta da parte della CCD del CdS e del Consiglio di Dipartimento.

Azione correttiva/migliorativa (Cor. 1)	Internazionalizzazione.
	Attrazione di studenti di nazionalità straniera.
Fonte	SMA 2022 (azione n. 1).
Attività svolte	La criticità, ereditata dalla SMA 2022, è stata portata all'attenzione del Dipartimento che ha inteso affrontare il problema attivando un corso di laurea in classe L7 interamente in lingua inglese, denominato "Civil and Environmental Engineering", che per le sue caratteristiche risulterà particolarmente attrattivo per studenti provenienti dall'estero. Inoltre il Dipartimento ha deliberato di attivare per l'anno acc. 2025-26 un corso in classe L7 in Egitto, presso un campus dedicato alla formazione universitaria in lingua italiana.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	Il nuovo CdS in lingua inglese "Civil and Environmental Engineering" è stato attivato e l'obiettivo è quindi stato raggiunto. Le azioni per l'attivazione del Corso in Egitto sono in corso.
	L'azione in carico al CdS è conclusa in quanto trasferita al Dipartimento.

Azione correttiva/migliorativa (Cor. 2)	Modifica del percorso formativo.
	Ammodernamento del percorso formativo: introduzione di attività laboratoriali e di nuovi contenuti in tema di tecnologie e competenze digitali.
Fonte	SMA 2022 (azione n. 3); SMA 2023 (azione n. 3).
Attività svolte	Sono stati portati a termine una modifica di ordinamento, attiva dall'anno acc. 2023-24, una modifica di regolamento, attiva dall'anno acc. 2024-25, e una modifica di manifesto, attiva dall'anno acc. 2023-24 con le quali sono stati creati i presupposti per una declinazione del percorso formativo più flessibile e più coerente con i progressi del mondo professionale.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	L'azione è stata svolta con successo. La soddisfazione degli studenti per il percorso formativo, come evidenziano i dati Almalaurea, elaborati e presentati nella sezione 5 di questo documento, è elevata e dà conto dell'efficacia delle operazioni compiute.
	L'azione è stata completata.

Azione correttiva/migliorativa (Cor. 3)	Soppressione del curriculum professionalizzante.
	Rilevata la scarsa attrattività del curriculum professionalizzante, la CCD del CdS nel 2022 ha deciso di spegnerlo e di lasciare in vita un unico percorso formativo a carattere generalista.
Fonte	SMA 2022 (azione n. 4).
Attività svolte	In occasione della modifica di ordinamento, portata a termine con successo, e attiva dall'anno acc. 2023-24, il curriculum professionalizzante è stato spento.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	
	L'azione è stata completata.

SOTTOSEZIONE 1B

ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE SULLA BASE DEI DATI

Progettazione del CdS e consultazione con le parti interessate

Premessa

Nelle sezioni che seguono viene descritto il profilo tecnico-culturale della figura professionale che il CdS forma e in relazione ad essa vengono illustrate e commentate: le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, le effettive potenzialità nei confronti del mercato del lavoro e del proseguimento degli studi di secondo livello, le conoscenze, le abilità e le competenze che caratterizzano il laureato, la coerenza fra profilo e obiettivi formativi, i percorsi dell'offerta formativa.

Profili culturali e professionali e architettura del CdS. Obiettivi formativi ed architettura del corso di laurea

Nel periodo intercorso fra il rapporto ciclico di riesame 2022 e quello attuale gli obiettivi formativi del Corso di Laurea (quadro A2 della Sua CdS; [link](#)) sono rimasti immutati. L'obiettivo della laurea in Ingegneria Civile consisteva e consiste nella formazione di laureati in grado di comprendere, risolvere e gestire le problematiche di base associate alla pianificazione, alla progettazione, alla realizzazione, alla conduzione e alla manutenzione di opere ed infrastrutture civili. Dato questo obiettivo, le discipline di base inserite nel manifesto degli studi sono collocate nel primo anno e mezzo di studi e mirano a fornire gli elementi cognitivi necessari a conoscerne e comprenderne gli aspetti metodologico-operativi; le attività formative caratterizzanti sono finalizzate all'insegnamento degli aspetti metodologico-operativi delle scienze fondanti dell'ingegneria civile e sono collocate al secondo e terzo anno.

L'architettura del corso brevemente descritta al capoverso precedente ha subito interventi di "manutenzione" dell'ordinamento e del regolamento degli studi. Il percorso professionalizzante, orientato all'inserimento immediato nel mondo del lavoro, è stato soppresso per mancanza di attrattività con la modifica di ordinamento del 2022.

E' verificata la piena rispondenza degli obiettivi formativi ai requisiti d'accesso alle lauree magistrali della filiera, cioè della classe LM23, a cui i laureati di questo CdS accedono senza debiti formativi.

Consultazioni con le parti interessate (stakeholders)

L'evoluzione della domanda del mercato del lavoro, in termini di requisiti richiesti alle figure professionali, è stata monitorata attraverso sistematiche consultazioni con le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita dal corso di laurea e dai corsi magistrali della filiera; gli incontri si sono svolti con regolarità temporale e secondo un approccio consolidato, che ha dato una confortante risposta in termini di partecipazione e di interazione fra le parti coinvolte. Questi incontri sono stati organizzati dal Dipartimento per tutti i corsi di laurea in esso incardinati. Nel corso delle riunioni i vari coordinatori di CdS illustravano il manifesto e le peculiarità del corso da essi coordinato in modo da indirizzare la discussione sulla validità e sull'attualità del profilo professionale formato in ogni CdS (quadro A1 della SUA CdS; [link](#)).

È stata favorita un'ampia e diversificata rappresentazione degli stakeholders in maniera tale da raccogliere un'ampia gamma di opinioni provenienti da diverse realtà sia pubbliche che private. Gli interlocutori privilegiati del Corso di Laurea sono: studenti, docenti, CCD delle lauree magistrali della filiera, ordini professionali, enti e istituzioni pubbliche e private, esponenti dei settori industriali, associazioni rappresentative del settore dell'edilizia, aziende di vario tipo. Le consultazioni si sono svolte con frequenza annuale o al più biennale, a distanza, nella forma di tavolo tecnico con possibilità di intervento da parte di tutti gli stakeholders partecipanti alla riunione. Di questi incontri è stato sempre redatto il verbale (quadro A1 della SUA CdS).

Inoltre, il CdS beneficia delle consultazioni con le organizzazioni di settore che hanno luogo a livello di Scuola Politecnica e delle Scienze di Base. Sotto l'egida della Scuola, infatti, il corso di studio in Ingegneria Civile partecipa alle attività sviluppate congiuntamente all'Unione degli Industriali della Provincia di Napoli e all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli, nell'ambito di interlocuzioni con funzioni di indirizzo sui percorsi formativi.

Dalla consultazione delle parti interessate, è emersa l'esigenza di arricchire l'offerta didattica per completare la preparazione pratica degli allievi mediante attività laboratoriali, tirocini e stages, volti ad avvicinare gli allievi stessi ai nuovi software disponibili sul mercato e a un corrente uso della lingua inglese. Con la modifica di ordinamento proposta nel 2022, oggi attiva, è stata operata una modifica tabellare che consente di inserire queste attività nei Piani di Studi individuali che sono stati esplicitamente previsti con la modifica di Regolamento didattico operata nel 2023.

Mutamenti delle esigenze culturali, sociali e del mercato del lavoro

L'interlocuzione con gli stakeholders e l'esperienza dei docenti hanno consentito di trarre le seguenti conclusioni:

1. l'ingegneria Civile, rappresentando uno dei settori dell'ingegneria più consolidati, conserva gli approcci di analisi e di progetto e i modelli di rappresentazione della realtà fisica; essa comunque evolve rapidamente, per effetto degli avanzamenti tecnologici nel campo dei materiali e dei mezzi di calcolo, il che consente al settore di affrontare problemi sempre più complessi e ardui;
2. i profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati nella SUA-CdS del corso di laurea sono ancora sostanzialmente in linea con i recapiti lavorativi dei laureati che consistono nei diversi comparti dell'industria di trasformazione e di aziende/enti erogatori di beni e servizi, nelle strutture tecniche private o della pubblica amministrazione preposte alla gestione e al controllo dell'ambiente, dell'energia e della sicurezza, nonché nelle attività professionali inerenti la progettazione/gestione di un ampio spettro di opere d'ingegneria civile (quadro A2 della SUA CdS; [link](#));
3. recentemente si percepisce la nascita di una quota di mercato del lavoro, ancora largamente minoritaria, in cui sono necessarie maggiori conoscenze e padronanza di tecnologie digitali rispetto a quelle offerte dal CdS e maggiore padronanza della lingua inglese.

Autovalutazione

Nella fase di revisione del CdS, sviluppata con la modifica di ordinamento del 2022, sono state approfondite in maniera accurata le esigenze e le potenzialità di sviluppo culturali del percorso formativo per garantire che il Corso di Laurea fosse allineato con le tendenze attuali e le prospettive future dell'ingegneria civile, con particolare attenzione alla preparazione dei laureati sia per l'ingresso nel mercato del lavoro sia per l'efficace prosecuzione negli studi successivi. E' stato effettuato un ampio studio delle esigenze del settore,

con particolare attenzione alla crescente domanda di competenze ingegneristiche legate a infrastrutture sostenibili, innovazioni tecnologiche, potenzialità di calcolo avanzato nonché ad aspetti legati alla sicurezza dei manufatti e alla sostenibilità dei processi di trasformazione del territorio. In tal modo sono stati orientati i contenuti del Corso in maniera equilibrata fra formazione teorica e competenze pratiche, garantendo che i laureati siano pronti ad affrontare le esigenze del settore in continua evoluzione (si vedano le recenti versioni delle schede degli insegnamenti).

Sono state consultate e coinvolte le principali parti interessate ai profili culturali e professionali in uscita. Tra queste, un ruolo chiave è stato rivestito da esponenti del mondo professionale e da rappresentanti del settore della produzione e delle imprese, che hanno contribuito a delineare il quadro delle competenze richieste dal mercato. Queste consultazioni hanno incluso anche associazioni e ordini professionali e rappresentanti degli enti territoriali. Sono stati consultati studi di settore e dati forniti da enti pubblici e privati riguardanti le tendenze occupazionali. Le riflessioni e i feedback emersi dalle consultazioni e dagli approfondimenti sono stati oggetto di esame e discussione nel gruppo AQ e nella CCD del CdS.

E' stata data particolare rilevanza alla possibilità di proseguire gli studi in cicli successivi, sia a livello nazionale che internazionale. Il percorso di studio è concepito per facilitare l'accesso a lauree magistrali e dottorati di ricerca, nonché alla formazione continua, permettendo così ai laureati di continuare ad arricchire il loro bagaglio culturale e professionale lungo tutto l'arco della loro carriera.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

I laureati in Ingegneria Civile si occupano di progettazione, costruzione ed esercizio delle costruzioni (edifici, strutture delle costruzioni industriali, ponti, gallerie, dighe, opere marittime e portuali, opere di protezione idraulica e statica del territorio e di conservazione del patrimonio costruito) e delle infrastrutture (reti di trasporto e mobilità, reti di adduzione e smaltimento delle acque,...).

Gli ambiti di attività e gli sbocchi professionali sono i diversi comparti dell'industria di trasformazione e di aziende/enti erogatori di beni e servizi, le strutture tecniche private o della pubblica amministrazione preposte alla gestione e al controllo dell'ambiente, dell'energia e della sicurezza, nonché attività professionali inerenti la progettazione/gestione di un ampio spettro di opere d'ingegneria civile per le quali sia richiesta attitudine alla gestione di processi complessi.

La laurea in Ingegneria Civile ha come obiettivo la preparazione di laureati in grado di comprendere, risolvere e gestire le problematiche di base associate alla pianificazione, alla progettazione, alla realizzazione, alla conduzione e alla manutenzione di un'ampia gamma di opere e infrastrutture civili nonché alla difesa del territorio in cui esse sono inserite. Il laureato possiede conoscenze generali relative alle proprie responsabilità professionali ed etiche. Gli studi sono inoltre finalizzati a stimolare la conoscenza dei contesti contemporanei, lo sviluppo di capacità relazionali e decisionali, l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

L'offerta formativa del Corso di laurea è articolata in un solo curriculum a carattere generalista.

Autovalutazione

Il carattere del CdS è dichiarato con chiarezza nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti. E' dichiarata l'importanza delle discipline fondanti dell'ingegneria, quali matematica, fisica e chimica, che sono necessarie per comprendere e risolvere problemi complessi. Le conoscenze di base contribuiscono a sviluppare le capacità degli allievi di pensare criticamente; gli obiettivi formativi includono l'acquisizione di solide conoscenze nel campo delle discipline caratterizzanti.

Il profilo del laureato è ben definito e evidenzia le competenze della figura formata che spaziano dalla capacità di analisi e risoluzione di problemi complessi alla capacità di lavorare in team interdisciplinari. C'è coerenza tra la formazione offerta e i profili in uscita, che rispondono alle esigenze del mercato del lavoro e alle normative tecniche.

Aree di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

Offerta formativa e percorsi

La spontanea diffusione delle competenze digitali fra gli studenti ha reso opportuno l'inserimento nel percorso formativo di un laboratorio di calcolo e di esercitazioni numeriche inserite nei vari insegnamenti. Inoltre l'ordinamento è stato predisposto per consentire l'inserimento nei Piani di Studi individuali di nuove attività di cui al D.M. 270/2004 art. 10 (tirocini formativi e di orientamento, altre conoscenze utili per l'inserimento, stages esterni).

L'interlocuzione con gli stakeholder, recentemente ampliata tramite la richiesta di compilazione di appositi questionari, ha messo in evidenza la necessità di inserire in manifesto:

- nuove attività laboratoriali per favorire le abilità pratiche degli studenti nell'uso dei software di calcolo;
- insegnamenti in lingua inglese, in alternativa a quelli in lingua italiana, per consentire agli allievi che lo desiderano di acquisire padronanza della lingua straniera, utile nel mercato internazionale delle professioni.

Autovalutazione

Il profilo professionale richiesto dal mercato e gli sbocchi occupazionali e professionali effettivi dei laureati sono tuttora coerenti con quelli previsti nei quadri della SUA-CdS. I contenuti e le finalità degli insegnamenti sono stati aggiornati con la modifica di ordinamento 2022 e quella di regolamento 2023 ai risultati di apprendimento attesi che il CdS ha posto come propri obiettivi formativi.

La struttura del Corso di Studi è indicata in modo dettagliato. Viene specificata in maniera trasparente l'articolazione delle diverse tipologie di didattica, suddividendo accuratamente le ore e i crediti formativi universitari nelle sue varie tipologie. Questa suddivisione consente agli studenti di comprendere con precisione come sono distribuiti i carichi di lavoro, facilitando una pianificazione efficace del loro percorso di studi.

Per la quasi totalità degli insegnamenti il materiale didattico è messo a disposizione degli allievi tramite la pagina web dei docenti, in cui c'è una sezione ad hoc, e tramite il gruppo Teams di ogni singolo insegnamento. Gli avanzamenti delle varie discipline in campo tecnico, tecnologico e di analisi sono rapide: per i docenti è molto più agevole stare al passo con le lezioni che con il materiale didattico, che ha necessità di essere aggiornato di conseguenza.

Il Corso di Studi consente l'acquisizione di competenze trasversali nella misura desiderata dallo studente: 18 CFU di attività affini e integrative secondo il piano degli studi ordinario e fino a 36 CFU secondo l'ordinamento. Grazie al piano degli studi individuale lo studente può ampliare il pacchetto di "altre attività", come tirocini, laboratori e seminari, che arricchiscono il suo bagaglio di competenze.

Sono a disposizione degli studenti varie modalità di accesso on-line al materiale didattico, tutte facilmente fruibili. E' opportuno avviare un'indagine sull'aggiornamento e sulla completezza del materiale reso disponibile.

Area di miglioramento

Problema da risolvere (PROB. 1)	Eccesso di carico didattico. Mantenimento e/o ulteriore sviluppo della parte metodologica degli insegnamenti caratterizzanti. Riduzione delle applicazioni progettuali degli insegnamenti caratterizzanti.
Attività da intraprendere	Riesame delle schedine degli insegnamenti e dei programmi delle discipline caratterizzanti, al fine di ridurre la parte esercitativa progettuale, mantenendo o sviluppando quella metodologica.
Responsabilità	Docenti titolari delle discipline caratterizzanti. Coordinamento da parte del gruppo AQ.
Risorse necessarie	Componenti del gruppo AQ.
Tempi di esecuzione	Prossimo triennio. L'azione viene proposta con applicazione graduale e feedback annuale per il miglioramento in corso d'opera della misura.

Problema da risolvere (PROB. 2)	Ampliamento e aggiornamento del materiale didattico.
Attività da intraprendere	Ampliamento del materiale didattico da rendere disponibile agli studenti tramite il sito web-docente e il gruppo Teams di ogni singolo insegnamento.
Responsabilità	Docenti titolari degli insegnamenti. Coordinamento da parte del gruppo AQ.
Risorse necessarie	Componenti del gruppo AQ.
Tempi di esecuzione	Prossimo triennio. L'azione viene proposta con applicazione graduale e feedback annuale per il miglioramento in corso d'opera della misura.

Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

Il regolamento del CdS comprende le schedine degli insegnamenti che riportano informazioni relative a obiettivi formativi, contenuti e modalità di verifica di ogni attività formativa obbligatoria o consigliata. Sulla pagine web di ogni singolo docente la scheda insegnamento riporta il programma dettagliato di ogni insegnamento. Tutte queste informazioni sono immediatamente accessibili agli studenti.

Autovalutazione

Le informazioni fornite agli studenti attraverso il sito web del CdS e le pagine web dei docenti titolari degli insegnamenti sono accessibili, complete e chiare. Il sito web dell'Ateneo, al link <https://www.corsi.unina.it/N38/avvisi/81> dà adeguata e tempestiva visibilità alle schedine degli insegnamenti. Ogni schedina insegnamento definisce in maniera chiara quali prove di verifica del profitto lo studente deve affrontare per accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le pagine web-docenti fanno altrettanto per le schede degli insegnamenti. Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi che, a parere del gruppo AQ del CdS, risultano in linea con gli obiettivi formativi.

Nessun insegnamento prevede prove di verifica a risposta multipla.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

Il calendario delle lezioni, degli esami e delle altre attività è strutturato dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base con adeguata proporzione dei tempi dedicati all'erogazione della didattica e quelli dedicati alle sessioni di esame.

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, curando in modo particolare l'orario delle lezioni e l'equa distribuzione del carico didattico fra gli anni e i semestri.

Per il primo anno è prevista l'assistenza di tutor, coordinati dai docenti dei corsi. Il CdS raccoglie le informazioni sulle date degli esami di profitto e le rende note con congruo anticipo, favorendo l'organizzazione generale del CdS e degli allievi

Autovalutazione

La pianificazione e l'organizzazione del CdS garantiscono una distribuzione equilibrata dei carichi di lavoro e contribuiscono ad ottimizzare i tempi di preparazione.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

SOTTOSEZIONE 1C

OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivi di miglioramento programmati dalla CCD

Analisi SWOT

Punti di Forza

Solidità dei contenuti formativi teorici: il percorso di studi offre una base teorica completa e approfondita, fondamentale per comprendere le complesse dinamiche dell'ingegneria civile.

Forte orientamento progettuale: il corso include numerose attività pratiche e di progettazione che preparano gli studenti ad affrontare i problemi concreti del dominio tecnico-culturale.

Riconoscimento a livello accademico: i laureati in ingegneria civile del CdS sono riconosciuti per la qualità della preparazione fornita dal CdS.

Docenti esperti e qualificati: la presenza di docenti con esperienza accademica e professionale garantisce un livello di insegnamento elevato.

Supporto didattico e tutorato: la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base assicura il tutorato per le discipline di base, i Dipartimenti coinvolti quello per le discipline caratterizzanti.

Nel corso del periodo pandemico l'Ateneo ha dotato i vari plessi di strutture e mezzi per l'erogazione della didattica a distanza, con la possibilità di registrare le lezioni in ogni aula e di metterle a disposizione tramite la piattaforma integrata Microsoft TEAMS. La piattaforma continua ad essere largamente utilizzata dai docenti per rendere disponibile agli studenti il materiale a supporto delle lezioni quali slides e appunti del docente. La piattaforma viene utilizzata in occasione di allerta meteo di particolari gravità e in altre occasioni in cui è impossibilitato o assai disagiato l'accesso ai plessi.

Apprezzamento degli stakeholders: aziende del settore, studi professionali, istituzioni pubbliche e l'Ordine professionale riconoscono il valore della formazione fornita dal corso, sottolineando come i laureati siano in grado di affrontare con competenza le sfide tecniche e progettuali del mondo del lavoro.

Punti di Debolezza

Carico didattico rilevante: il corso può risultare particolarmente impegnativo a causa della presenza simultanea di attività teoriche e pratiche.

Scarsa disponibilità di aule: questo problema influisce negativamente sugli aspetti logistici del CdS, generando difficoltà nell'organizzazione degli insegnamenti e nella compilazione degli orari delle lezioni.

Gli obiettivi di miglioramento restano sostanzialmente quelli già definiti nel precedente riesame ciclico e soprattutto nelle schede di monitoraggio annuale degli anni precedenti, rispetto alle quali il corso di laurea si propone di completare il ciclo di attuazione delle azioni programmate, provvedendo al monitoraggio e alla rilevazione delle istanze di ritorno provenienti dai portatori di interesse, in modo da integrare e consolidare le misure previste.

La CCD continuerà a curare: i) l'interlocuzione con il mondo del lavoro nelle varie forme di consultazione, collaborazione e di partenariato; ii) il monitoraggio delle opinioni degli studenti anche attraverso l'apporto della commissione paritetica; iii) la manutenzione del regolamento degli studi in ragione dei mutamenti culturali e sociali che emergeranno dalle azioni di monitoraggio.

Per quanto concerne la coerenza dei programmi didattici, rispetto gli obiettivi formativi di ciascun insegnamento, nonché fra insegnamenti diversi all'interno di ciascuna filiera e per quanto riguarda il carico didattico dei programmi dei singoli insegnamenti rapportato al totale dei CFU, sarà richiesto ai docenti del CdS di svolgere, con il coordinamento del gruppo AQ, un'azione di monitoraggio del proprio insegnamento procedendo ad un'analisi del programma, dei contenuti disciplinari, degli aspetti metodologici e dell'impegno richiesto agli studenti per superare l'esame. Questi dati sono tutti pubblici e a disposizione degli allievi nella sezione B1b della SUA-CdS, nonché all'indirizzo http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-ICIV_guida.pdf.

Gli obiettivi di miglioramento qui fissati saranno perseguiti attraverso le azioni descritte nell'ultimo paragrafo di questo rapporto e con esse si intende conclusa l'azione 2.1 programmata nel RCR 2017.

Obiettivo (OB. 1)	<i>Riduzione del carico didattico.</i> <i>Punto di attenzione Prob. 1 (pag. 9)</i> <i>Ridurre il carico didattico degli insegnamenti che presentano le minori percentuali di superamento.</i>
Problema da risolvere/ Area da migliorare	<i>Ridurre il carico didattico degli insegnamenti che presentano le minori percentuali di superamento, mediante il rafforzamento della parte metodologica degli insegnamenti e riduzione di quella a carattere progettuale.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Riduzione delle esercitazioni progettuali delle discipline caratterizzanti.</i> <i>Pianificazione del calendario degli esami e delle prove in itinere, evitando la concentrazione di più prove in un periodo ristretto.</i> <i>Incremento del numero delle prove in itinere e riduzione del carico della prova finale degli insegnamenti con minori percentuali di superamento.</i> <i>Incremento del servizio di tutorato e del supporto didattico.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Numero degli esami superati nello stesso anno di erogazione dell'insegnamento. Valutazione dell'incremento rispetto alla situazione attuale.</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore della CCD. Gruppo AQ.</i>
Risorse necessarie	<i>Collaboratore part-time. Unità di personale dell'Ufficio didattico del Dipartimento. Le risorse sono disponibili.</i>

Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Il tempo di realizzazione della misura è 3 anni. Saranno raccolti ed esaminati feedback annuali che consentiranno una eventuale aggiustamento della misura.</i>
---------------------------------------	--

Obiettivo (OB. 2)	<i>Ampliamento e aggiornamento del materiale didattico</i> <i>Punto di attenzione Prob. 2 (pag. 9)</i> <i>Aggiornare e ampliare il materiale didattico reso disponibile agli studenti.</i>
Problema da risolvere/ Area da migliorare	<i>Disallineamento del materiale didattico con le normative tecniche in evoluzione e con lo sviluppo delle conoscenze tecniche e tecnologiche del settore. Sottrazione di materiale didattico relativo a conoscenze obsolete.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Azioni mirate alla verifica, all'ampliamento e all'aggiornamento costante del materiale didattico, per garantire che esso rimanga attuale, pertinente e coerente con i progressi scientifici, tecnologici e normativi del settore.</i> <i>Oltre ai tradizionali testi e dispense, verranno promossi strumenti digitali come software per la modellazione e la simulazione dei problemi di ingegneria civile.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Numero di pagine web-docente adeguatamente compilate e frequentemente aggiornate.</i>
Responsabilità	<i>Coordinatore della CCD. Gruppo AQ. Commissione interna al CdS che si occuperà di controllare la coerenza e l'adeguatezza del materiale didattico rispetto agli obiettivi formativi e ai profili professionali in uscita.</i>
Risorse necessarie	<i>Collaboratore part-time. Unità di personale dell'Ufficio didattico del Dipartimento. Docenti della CCD. Le risorse sono disponibili.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Il tempo di realizzazione della misura è 3 anni. Saranno raccolti ed esaminati feedback annuali che consentiranno una eventuale aggiustamento della misura.</i>

SEZIONE 2

L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Premessa

Nel corso degli anni acc. 2019-20 e 2020-21 le attività didattiche universitarie sono state fortemente condizionate dall'emergenza sanitaria legata alla pandemia da COVID-19. Il diffondersi improvviso della pandemia nella primavera del 2020 costrinse gli studenti alla permanenza e allo studio domiciliare e a interagire con i docenti e tra di loro tramite la piattaforma telematica Microsoft Teams. Per brevi periodi, nell'autunno del 2020 e nella primavera 2021, è stata praticata la didattica mista in un contesto di difficoltà legate alle restrizioni della mobilità pubblica. E' evidente che questa situazione ha condizionato l'esperienza degli studenti ed ha lasciato strascichi che ancora oggi si avvertono.

SOTTOSEZIONE 2A

SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DAL RIESAME CICLICO PRECEDENTE

Mutamenti intercorsi dall'ultimo riesame

L'ultimo RCR è stato redatto nel 2022. Nel frattempo è stata operata una modifica di regolamento ed è stato modificato il manifesto degli studi ripartendo meglio il carico didattico fra i semestri del secondo anno, al fine evitare l'impatto degli studenti con le discipline caratterizzanti posti in filiera.

Azione correttiva/migliorativa (Cor. 4)	Contrasto al ritardo delle carriere.
	Incremento della frequenza sistematica delle lezioni e azioni di supporto e monitoraggio.
Fonte	SMA 2022 (azione n. 2); SMA 2023 (azione n. 2); SMA 2024 (azione n. 2).
Attività svolte	La Scuola Politecnica e delle Scienze di Base garantisce azioni di tutorato per le materie di base del primo anno; i Dipartimenti DICEA e DIST supportano gli studenti del secondo e del terzo anno per gli insegnamenti incardinati nei due suddetti dipartimenti e con minori performance di superamento.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	L'azione è in corso, ma non ha sortito effetti di miglioramento, come evidenziano i dati AlmaLaurea, elaborati e presentati nella sezione finale di questo documento.
	L'azione è in corso e sarà riproposta, perché una eventuale interruzione del supporto didattico potrebbe comportare un peggioramento della situazione.

Azione correttiva/migliorativa (Cor. 5)	Misure per l'incremento delle immatricolazioni e l'ampliamento geografico del bacino di utenza.
	Miglioramento degli strumenti di comunicazione del CdS verso l'esterno.
Fonte	SMA 2023 (azione n. 1); SMA 2024 (azione n. 1).
Attività svolte	Pubblicazione di un sito ad hoc destinato all'orientamento degli studenti delle Scuole Superiori di II grado e di video divulgativi.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	L'operazione è stata svolta per gran parte, rimane da realizzare la produzione di alcuni video complementari.
	L'azione viene riproposta per il suo completamento.

Azione correttiva/migliorativa (Cor. 6)	Miglioramento della procedura di gestione delle pratiche studenti.
	Delega delle funzioni di approvazione alla Commissione Pratiche studenti.
Fonte	Verbale CCD. Regolamento didattico del CdS.
Attività svolte	Con la modifica del Regolamento Didattico del CdS la CCD ha delegato la Commissione "Pratiche Studenti" all'approvazione delle pratiche studenti, superando la limitazione alla sola azione istruttoria. La modifica ha l'obiettivo di velocizzare la procedura di approvazione.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	Il Regolamento didattico modificato è stato approvato dal Senato Accademico dell'Ateneo ed è attualmente operativo.
	L'azione è conclusa.

Azione correttiva/migliorativa (Cor. 7)	Miglioramento della procedura di gestione dei piani di studio.
	Delega delle funzioni di approvazione alla Commissione Pratiche studenti.
Fonte	Verbale CCD. Regolamento didattico del CdS. Accordo con la segreteria studenti.
Attività svolte	Gli allievi oltre che inviare la proposta di piano di studi alla segreteria studenti, la inviano contestualmente anche al Coordinatore della CCD che avvia subito l'istruttoria, al fine di velocizzare i tempi di esame e approvazione. La Commissione Pratiche studenti è delegata all'approvazione.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	La procedura è operativa.
	L'azione è conclusa.

SOTTOSEZIONE 2B

ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE SULLA BASE DEI DATI

Esperienza dello studente. Generalità.

Fin dal primo anno si tende a fornire agli studenti piena consapevolezza della natura del corso di laurea e degli argomenti trattati nel percorso formativo con l'obiettivo di favorire l'autonomia dei discenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio. A questo proposito sono stati inclusi al

primo anno di corso i seminari sulla figura professionale dell'ingegnere civile tenuti dai docenti delle materie caratterizzanti e da professionisti esterni all'università.

L'opinione degli studenti sul corso di studi, disponibile nel quadro B6 della SUA CdS ([link](#)) è positiva e sempre più alta di quella media dell'Ateneo per quanto riguarda i seguenti aspetti: coerenza di ogni singolo insegnamento con il programma pubblicato, efficacia ed utilità delle attività didattiche integrative, carico di studio del singolo esame, carico di studio di ogni semestre, organizzazione complessiva, interesse degli argomenti trattati. L'unico aspetto per il quale il giudizio degli studenti è più basso della media di Ateneo riguarda la sufficienza delle conoscenze preliminari possedute per affrontare gli insegnamenti successivi.

Monitoraggio delle carriere degli studenti

E' stata condotta un'analisi sulle carriere degli studenti iscritti al corso di laurea a partire dall'anno acc. 2012/2013 sulla base dei dati di cui al [link](https://dwhmstr.cineca.it/MicroStrategy/asp/): <https://dwhmstr.cineca.it/MicroStrategy/asp/> che ha messo in evidenza alcune criticità che affliggono il percorso di studi e che, seppur in modo qualitativo, erano già state percepite dagli studenti e da vari docenti. Come è noto, fino al 2018 il CdS ha subito un forte calo di immatricolazioni che continua tutt'oggi, anche se con gradiente minore. In particolare, si è ridotta la presenza di allievi provenienti dagli istituti tecnici, sempre meno frequentati, mentre è aumentato il numero di iscritti provenienti da altre scuole (Istituti d'Arte, ex Istituti Magistrali,...); è stabile il numero di studenti provenienti dai licei.

Le uscite (cioè le rinunce, le decadenze e i trasferimenti verso altri corsi di studi) hanno sempre rappresentato una componente rilevante e per quanto siano diminuite nel tempo, riducendosi con il numero di immatricolati, costituiscono ancora oggi una percentuale significativa rispetto agli studenti in ingresso. In un ipotetico bilancio sul singolo anno accademico, gli studenti in uscita per trasferimento o abbandono sono mediamente il 25% di quelli in ingresso. Gli allievi attivi conseguono la laurea con ritardo rispetto alla durata nominale del corso di studi.

Mediamente nel periodo 2013-2019 solo l'8% degli allievi che si è laureato in ciascun anno solare ha condotto gli studi con regolarità; inoltre, circa la metà dei laureati nell'anno solare ha impiegato 6 anni o più per giungere al traguardo. La situazione sembra essere ulteriormente peggiorata nel 2018: mentre nel 2013 il 13% dei laureati dell'anno era in corso ed il 47% di quello stesso gruppo si era laureato con 1 o 2 anni di ritardo, nel 2018 solo il 6% si era laureato in corso e solo il 27% con 1 o 2 anni di ritardo; nel 2019 queste percentuali miglioravano leggermente, essendo rispettivamente il 12% e il 35%; rimaneva e rimane il fatto che più della metà dei laureati nell'anno ha impiegato, almeno fino all'anno scorso, circa 6 anni.

E' stata svolta un'indagine più specifica sulle carriere di tutti gli studenti che si sono immatricolati dal 2012/13 ad oggi per cercare di individuare particolari criticità del corso di studi. Questa volta i dati analizzati sono relativi alle coorti di studenti che si sono immatricolati nello stesso anno accademico e di cui è stato seguito l'avanzamento negli anni (quindi non più all'anno solare). Si è dedotto che vi sono insegnamenti che costituiscono per gli studenti una vera e propria filiera in quanto legati dalle propedeuticità: Analisi Matematica I, Analisi Matematica II, Geometria e Algebra, Meccanica Razionale, Idraulica, Scienza delle Costruzioni e Tecnica delle Costruzioni I, Tecnica delle Costruzioni II. Gli allievi affrontano con decisione questa sequenza, posponendo gli altri esami. Nonostante l'impegno con cui gli allievi affrontano la predetta filiera, già al secondo semestre del secondo anno essi vanno in affanno. In definitiva, a partire dal secondo semestre del secondo anno il carico didattico non è più sostenibile dagli studenti che in gran parte utilizzano il terzo anno per affrontare e superare gli esami del secondo, non rinunciando a frequentare i corsi del terzo anno (a carattere progettuale), la cui frequenza è infruttuosa, perché discontinua e/o non supportata dalle conoscenze propedeutiche (questo comportamento contribuisce ad allungare i tempi di conseguimento del titolo).

Queste considerazioni rilevate dal gruppo AQ trovano ampio riscontro in altri Atenei: secondo i dati AlmaLaurea, i laureati italiani che hanno seguito più del 75% delle lezioni previste nel loro piano di studi hanno una maggiore probabilità di laurearsi velocemente (Aina et al., 2011).

Orientamento e tutorato

Orientamento in ingresso

Il corso di laurea beneficia dell'insieme delle attività promosse dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, finalizzate a supportare gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado nella scelta della formazione universitaria. Le attività di orientamento, condotte in forma coordinata con i diversi corsi di Studio e Dipartimenti, sono finalizzate a presentare l'offerta formativa e l'organizzazione didattica delle diverse aree tematiche, delineare i profili culturali e gli sbocchi professionali associati a ciascun corso di studi e definire i requisiti attitudinali richiesti (contenuti del test di ingresso, modalità di estinzione degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi, OFA). L'attività di orientamento si sviluppa attraverso tre modalità complementari: a) incontri con la platea studentesca attraverso la partecipazione ad iniziative di orientamento coordinate dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base o dall'Ateneo; b) incontri con classi o gruppi selezionati, presso le sedi universitarie e gli Istituti scolastici, a seguito di interazioni puntuali con le dirigenze scolastiche; c) divulgazione e disseminazione delle informazioni attraverso specifiche sezioni del portale web della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (www.scuolapsb.unina.it), attraverso il sito web del corso di laurea (www.ingegneriacivile.unina.it) e la pagina di orientamento dell'Ateneo (www.orientamento.unina.it); su quest'ultima è presente un video preparato dal Coordinatore che raccoglie sinteticamente le informazioni utili agli immatricolandi.

Al fine di monitorare l'efficacia delle azioni intraprese ed individuare eventuali correzioni, le attività di orientamento sono sottoposte ad opportune azioni di "feedback".

Orientamento in itinere

Il corso di studi in ingegneria civile beneficia dei *tutorati* attivati dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base a supporto di insegnamenti selezionati tra quelli di base al primo anno di corso, dando corso in tal modo all'azione 2.2 del RCR 2017. In particolare, a tutti gli studenti iscritti al primo anno è reso disponibile il supporto di *tutor* qualificati. Tipicamente, partecipa a queste attività fino al 50% degli studenti regolarmente iscritti. I *tutor* sono individuati mediante una procedura selettiva stabilita con un bando di selezione. Possono candidarsi al ruolo di *tutor* i dottorandi e gli studenti più brillanti dei corsi di dottorato e di laurea magistrale incardinati nei Dipartimenti della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base. Maggiori informazioni sono disponibili nel quadro B5 della SUA CdS ([link](#)).

Accompagnamento al lavoro

Il corso di laurea beneficia delle azioni di accompagnamento al lavoro organizzate per conto dell'Ateneo dal consorzio interuniversitario AlmaLaurea che provvede: a) all'indirizzamento dei curricula dei neolaureati verso la platea di potenziali sbocchi occupazionali ai quali AlmaLaurea si rivolge; b) al reperimento di dati statistici sugli sbocchi occupazionali dei laureati fridericiani al fine di adottare opportune azioni di indirizzo nei percorsi di formazione/accompagnamento.

Inoltre, le strutture dell'Ateneo e della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base organizzano iniziative di orientamento in uscita e di placement. L'Ateneo mantiene attivo uno sportello per l'orientamento in uscita accessibile attraverso il portale <http://www.orientamento.unina.it/>, dal quale si attingono informazioni su iniziative e opportunità di inserimento professionale. In questo contesto, nel quadro di revisione e potenziamento delle iniziative di orientamento in uscita/placement dell'Ateneo, è stata attivata la sperimentazione di una nuova formula consistente in un ciclo periodico di incontri strutturati con le aziende. Tutte le iniziative sono descritte nel quadro B5 della SUA CdS ([link](#)).

Autovalutazione

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita del Corso di Studi sono pienamente in linea con i profili culturali e professionali definiti dal CdS. Gli strumenti di autovalutazione delle conoscenze iniziali, aiutano gli studenti a identificare eventuali lacune di preparazione e favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti. A ciò contribuiscono altresì i seminari del primo anno.

Il monitoraggio delle carriere viene utilizzato per dosare l'offerta di tutorato, che è stato esteso dalle discipline di base anche a quelle caratterizzanti che hanno le più basse percentuali di superamento degli esami.

Il CdS analizza regolarmente i dati relativi all'inserimento professionale dei laureati, consultando gli esiti delle indagini condotte da AlmaLaurea, come i tassi di occupazione, le tipologie di impiego e i settori di

riferimento, ed utilizza queste informazioni per indirizzare gli allievi verso le numerose iniziative di orientamento in uscita organizzate dall'Ateneo e dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Competenze iniziali degli studenti e modalità di accesso

I requisiti di accesso sono stabiliti dal Collegio di Ingegneria della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base, in maniera coordinata per tutti i CdS dell'Area Didattica di Ingegneria.

Per la proficua frequenza del corso è richiesta la conoscenza dei fondamenti di aritmetica e algebra, geometria, geometria analitica, funzioni e trigonometria. Gli immatricolandi devono sostenere un test obbligatorio ma non selettivo (TOLC-I), con attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) in caso di mancato superamento. Il test, predisposto dal Consorzio CISIA, prevede la somministrazione di un questionario a risposta multipla su argomenti di matematica, scienze, logica e comprensione verbale. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono descritte nel sito web del Consorzio CISIA ([link](#)) e nella scheda SUA del CdS.

Servizi di supporto

Vengono inoltre erogati servizi di supporto, prevalentemente rivolti agli studenti del primo e del secondo anno della laurea, ad opera del Centro di Ateneo SINAPSI (www.sinapsi.unina.it), mirati a ridurre il fenomeno del *drop out*. Lo stesso Centro prevede misure a favore degli studenti diversamente abili.

Una lista esaustiva delle azioni messe in campo è disponibile nel quadro B5 della SUA Cds ([link](#)).

Autovalutazione

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate nel sito del Consorzio CISIA e nella SUA del CdS. Queste informazioni sono facilmente accessibili sul sito web dell'Ateneo, all'interno della sezione dedicata ai corsi di studio. Per ciascun insegnamento nella scheda pubblicata nella pagine web-docente è pubblicato un syllabus, che illustra i contenuti, gli obiettivi formativi, le modalità di valutazione e le risorse didattiche dell'insegnamento.

Gli studenti, attraverso il test TOLC-I, possono accertarsi di possedere o meno le conoscenze necessarie per affrontare con successo il percorso di studi; essi infatti ricevono un feedback tempestivo riguardo ai risultati della verifica.

E' garantito agli studenti del primo anno il servizio di tutorato relativamente alle discipline di base. Sono disponibili corsi MOOC sulla piattaforma Federica Web-learning che consentono agli allievi di colmare le lacune.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

Per le misure di sostegno e servizi di inclusione attiva e partecipata degli studenti si rimanda al sito del centro Sinapsi:

https://www.sinapsi.unina.it/home_sinapsi

Per i tutorati di sostegno si rimanda al portale di Ateneo

<https://www.unina.it/didattica/opportunita-studenti/assegni-per-attivita-di-tutorato>

Autovalutazione

L'organizzazione didattica del Corso di Studi (CdS) in ingegneria civile è progettata per promuovere l'autonomia degli studenti, sia nelle scelte che nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio. Contribuiscono a questo scopo i seminari del primo anno e l'interlocuzione con il Coordinatore della CCD nel corso dei quali gli studenti ricevono informazioni dettagliate sul percorso formativo, sugli insegnamenti a scelta libera e sulla possibilità di seguire un proprio Piano degli Studi individuale.

Nel DICEA sono incardinati quattro corsi di laurea in classe L-7 con caratteristiche diverse. Per quanto il CdS non preveda percorsi di approfondimento e corsi "honors", la flessibilità a disposizione delle diverse tipologie di studenti è garantita da questa circostanza.

Il CdS, attraverso il Coordinatore della CCD, collabora con il servizio di supporto agli studenti disabili dell'Ateneo (SINAPSI), che offre consulenze personalizzate e piani di supporto individualizzati. Questo approccio mira a garantire che tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro esigenze specifiche, possano partecipare pienamente alle attività didattiche e avere accesso alle risorse necessarie per il loro successo accademico.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

Internazionalizzazione della didattica

Il DICEA ha scelto di sviluppare l'internazionalizzazione nelle lauree magistrali e in una laurea in classe L-7 ideata ad hoc, denominata "Civil and environmental engineering", erogata in lingua inglese. Ciò comporta che, pur essendo in essere accordi con numerose università straniere, le opportunità previste sono solo marginalmente sfruttate dagli allievi di questo CdS.

Autovalutazione

Il Corso di Studio fornisce assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, sia in ambito Erasmus mobilità ai fini di studio, utilizzando i fondi messi a disposizione dell'Ateneo dall'Agenzia Nazionale Erasmus, sia nel quadro di iniziative di mobilità internazionale sulla base di specifici accordi non-Erasmus, su fondi del D.M. 198/2003 (contributo ministeriale per la mobilità studenti).

Per le mobilità Erasmus outgoing ai fini di studio, il bando di selezione viene emanato a livello centrale di Ateneo a cura dell'Ufficio Relazioni Internazionali, che predispone annualmente per ciascun Dipartimento un elenco di borse disponibili per ogni singolo corso di studio o gruppi di corsi di studio incardinati nel Dipartimento (nel file qui allegato sono riportate le borse disponibili nell'ultimo bando).

Area di miglioramento

Problema da risolvere (PROB. 3)	Incoming di studenti provenienti dall'estero.
	Incrementare il numero di allievi di nazionalità estera che frequentano i corsi di laurea in classe L-7 del DICEA.
Attività da intraprendere	Promozione del CdS in lingua inglese "Civil and Environmental engineering" e attivazione di un corso in lingua italiana presso un campus dedicato alla formazione in lingua italiana al Cairo.
Responsabilità	Direttore del Dipartimento. Organi di governo dell'Ateneo.
Risorse necessarie	Ufficio management della didattica.
Tempi di esecuzione	Prossimo triennio.
	L'azione viene proposta con applicazione graduale e feedback annuale per la correzione della misura in corso d'opera.

Problema da risolvere (PROB. 4)	Outgoing di studenti verso università di Paesi esteri.
--	--

	Incrementare il numero di allievi che svolgono periodi di formazione all'estero nell'ambito di accordi con Università di altri Paesi.
Attività da intraprendere	Promozione degli accordi con Università straniere e comunicazione agli studenti del CdS dei vantaggi che derivano dall'esperienza Erasmus e affini per incoraggiare i periodi di formazione all'estero.
Responsabilità	Coordinatore del CdS. Responsabile Erasmus del Dipartimento.
Risorse necessarie	Nessuna.
Tempi di esecuzione	Prossimo triennio. L'azione viene proposta con applicazione graduale e feedback annuale per la correzione della misura in corso d'opera.

Problema da risolvere (PROB. 5)	Incentivare la partecipazione di studentesse e studenti alle attività di tutorato del primo anno. Le attività di tutorato del primo anno sono talvolta frequentate da un numero limitato di studenti.
Attività da intraprendere	Presentazione delle attività di tutorato alle studentesse e agli studenti del primo anno per incentivarne la partecipazione, sottolineandone l'importanza e chiamando i tutor a partecipare ad uno sei seminari del primo anno curati dal Coordinatore della CCD.
Responsabilità	Coordinatore CCD. Tutor.
Risorse necessarie	Nessuna.
Tempi di esecuzione	L'attività è già in atto da due anni. L'azione viene riproposta ogni anno.

Problema da risolvere (PROB. 6)	Incentivare la frequenza dei corsi da parte di studentesse e studenti.
Attività da intraprendere	Inserimento nei corsi di attività di fidelizzazione degli studenti: prove in itinere, seminari tecnici da parte di professionisti esterni, visite tecniche.
Responsabilità	Docenti titolari degli insegnamenti.
Risorse necessarie	Nessuna.
Tempi di esecuzione	L'attività è suggerita ai docenti dei corsi a partire dall'anno acc. 2024-25. L'azione sarà riproposta ogni anno.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Modalità di verifica dell'apprendimento

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono descritte nelle schede degli insegnamenti e sono pubblicate all'interno di un opuscolo denominato *Guida dello studente* pubblicato ogni anno accademico nel sito web del corso di laurea, nella sezione Area studenti.

Nelle schede di rilevazione delle opinioni gli studenti, questi ultimi (interrogati sulla chiarezza con cui vengono definite le modalità di esame) assegnano a questo aspetto un voto maggiore della media di Ateneo.

Autovalutazione

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono descritte con chiarezza nelle schede degli insegnamenti e sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Gli esami, le prove pratiche e i progetti assegnati sono strutturati in modo tale da valutare sia le conoscenze teoriche che le competenze pratiche degli studenti, permettendo di verificare in maniera efficace la padronanza delle competenze tecniche richieste.

Sono previste attività di miglioramento continuo attraverso la revisione periodica dei programmi e delle modalità di verifica che vengono discusse in CCD e, quando ritenuto necessario, sono oggetto di aggiornamento delle schedine degli insegnamenti, con l'obiettivo di garantire che le verifiche siano sempre

allineate agli obiettivi formativi e ai risultati di apprendimento attesi. Le opinioni degli studenti al riguardo di questo punto sono positive.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

SOTTOSEZIONE 2C

OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Premessa

La CCD ritiene che le criticità da affrontare nel prossimo futuro siano gli abbandoni e soprattutto il ritardo delle carriere che secondo l'analisi illustrata dipende in primo luogo da un'infruttuosa e saltuaria frequenza dei corsi da parte degli allievi che non hanno superato gli esami dell'anno o del semestre precedente e che non stanno al passo con le lezioni dei corsi che frequentano (in queste circostanze seguono solamente la prima parte del corso). Sarebbe invece proficuo che gli allievi frequentassero almeno il 70% delle ore di didattica frontale, cioè lezioni ed esercitazioni.

La CCD intende quindi perseguire azioni che incentivino la frequenza dei corsi per le quali si rimanda all'azione SMA 2021 n. 6.

Obiettivo (OB. 3)	<i>Misure per il miglioramento delle prestazioni in tema di internazionalizzazione.</i> <i>Punti di attenzione Prob. 3 (pag. 16) e Prob. 4 (pag. 17).</i> <i>L'opportunità data dall'attivazione di un corso in lingua inglese in classe L-7 rende possibile anche a questo CdS un miglioramento delle proprie prestazioni nel campo dell'internazionalizzazione.</i>
Problema da risolvere Area da migliorare	<i>Incremento del numero di studenti incoming e outgoing.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Per effetto dell'attivazione di un Corso in lingua inglese in classe L-7 anche questo CdS potrà offrire insegnamenti o percorsi semestrali in lingua inglese (in sostituzione di quelli corrispondenti in lingua italiana), rendendo il programma accessibile a studenti internazionali e accendendo l'interesse degli allievi del CdS verso orizzonti internazionali. Nel contempo saranno rafforzati e incentivati gli scambi di studenti con le Università straniere con cui sono già in corso partnership accademiche.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Numero di studenti incoming a outgoing.</i>
Responsabilità	<i>La responsabilità è in capo alla CCD e alla responsabile dipartimentale dei rapporti con le Università straniere.</i>
Risorse necessarie	<i>Responsabile dipartimentale dei rapporti con le Università straniere.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Prossimo triennio. La valutazione dei risultati sarà eseguita a tre anni dall'attivazione della misura. Ogni anno sarà raccolto il feedback dell'iniziativa, che potrà essere utilizzato per emendare la misura.</i>

Obiettivo (OB. 4)	<i>Incentivazione della frequenza dei corsi e dell'adesione ai servizi di tutorato.</i> <i>Punti di attenzione Prob. 5 (pag. 18) e Prob. 6 (pag. 18).</i>
--------------------------	---

Problema da risolvere Area da migliorare	<i>Incrementare il numero di allievi che partecipa spontaneamente alle attività di supporto erogate dai tutor e incremento degli allievi che frequenta in modo sistematico gli insegnamenti del Corso di Laurea.</i>
Azioni da intraprendere	<i>E' necessario incrementare sensibilmente la presenza degli allievi in aula, evitando la frequenza saltuaria delle lezioni e delle esercitazioni e in taluni casi l'abbandono della frequenza. Sono state promosse (e continueranno ad essere praticate) varie azioni: prove intercorso (che sollecitano la frequenza del corso), seminari, visite tecniche ed altre iniziative che potessero fidelizzare gli studenti, ma con risultati modesti.</i> <i>A questo punto si ritiene proficuo:</i> <i>prevedere varie prove di verifica in itinere durante lo svolgimento dei corsi;</i> <i>proseguire con le azioni di supporto didattico agli allievi anche nelle discipline caratterizzanti, impegnando nell'azione giovani ricercatori e assegnisti (per mettere a loro agio gli studenti);</i> <i>istituire un osservatorio costituito dal Coordinatore della CCD e da almeno due rappresentanti degli studenti con i quali svolgere un'indagine approfondita sulle cause e sulle circostanze che rallentano le carriere.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale: ic01 e ic02 e da ic13 a ic19.</i>
Responsabilità	<i>Gruppo AQ, CCD.</i>
Risorse necessarie	<i>Due componenti del gruppo AQ e n. 1 unità di personale tecnico-amministrativo.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Prossimo triennio. La valutazione dei risultati sarà eseguita a tre anni dall'attivazione della misura. Ogni anno sarà raccolto il feedback dell'iniziativa, che potrà essere utilizzato per emendare la misura.</i>

SEZIONE 3

LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS

Premessa

il CdS dispone di un'eccellente dotazione di personale docente e usufruisce di buone strutture adatte alle esigenze didattiche degli studenti.

SOTTOSEZIONE 3A

SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DAL RIESAME CICLICO PRECEDENTE

Azione correttiva/migliorativa (Cor. 8)	Miglioramento delle aule didattiche e equipaggiamento delle stesse con sistemi di video-proiezione.
Fonte	Verbali della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base.
Attività svolte	Le aule degli edifici del plesso di via Claudio, ove si svolge la maggior parte delle lezioni del CdS, sono state profondamente rinnovate con lavori edili che hanno riguardato il rifacimento dell'impianto di climatizzazione, la tinteggiatura delle pareti e la sostituzione della controsoffittatura. Sono stati revisionati e resi efficienti i sistemi di videoproiezione di tutte le aule.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	L'azione è nella responsabilità del Presidente della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base e dell'Ufficio Tecnico di Ateneo.. L'azione è conclusa.
Azione correttiva/migliorativa (Cor. 9)	Carenza di personale tecnico amministrativo a supporto del CdS

Fonte	Situazione di fatto.
Attività svolte	E' stata riportata in Consiglio di Dipartimento la richiesta di rafforzamento dell'Ufficio didattica del Dipartimento. Il Dipartimento ha recepito l'esigenza e sta operando di conseguenza.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	L'azione è nella responsabilità del Direttore del Dipartimento.
	L'azione è in corso.

SOTTOSEZIONE 3B

ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE SULLA BASE DEI DATI

Premessa

La dotazione di personale docente rappresenta il maggior punto di forza di questo CdS.

Dotazione e qualificazione del personale docente

Risorse umane

La quasi totalità degli insegnamenti del corso di laurea è svolta per titolarità da professori di ruolo e ricercatori del SSD di competenza ai quali i compiti didattici vengono attribuiti dal Consiglio di Dipartimento di afferenza. Solo nell'anno acc. 2020/21 l'insegnamento di Analisi Matematica I del canale di S. Giovanni è stato affidato per contratto esterno. I docenti di riferimento sono riportati nella sezione Presentazione della SUA CdS ([link](#)).

Per quanto riguarda il personale tecnico amministrativo, l'Ufficio didattico del Dipartimento è costituito da n. 1 unità di personale; Il CdS può avvalersi della collaborazione di uno studente part-time. Contribuiscono al buon funzionamento del corso di laurea la segreteria studenti di ingegneria e l'ufficio management della didattica dell'Ateneo.

Molte funzioni organizzative del CdS sono svolte volontariamente dai docenti afferenti al CdS: a) per l'espletamento delle pratiche studenti opera una Sub-Commissione che, ai sensi dell'articolo 4, comma 4, lettera n del Regolamento Didattico di Ateneo, ha poteri deliberanti; b) alla compilazione dell'orario delle lezioni provvedono i proff. Biggiero e Biancardo a cui è demandato il compito di organizzare e pubblicizzare il calendario delle lezioni prima dell'inizio di ciascun semestre; c) al sito web provvede il Coordinatore con la collaborazione dello studente part time a cui è demandato il compito di gestire il sito web stesso e provvedere al suo continuo aggiornamento/miglioramento.

Autovalutazione

I docenti del Corso di Studi sono adeguati, sia in termini di numerosità che di qualificazione, a soddisfare pienamente le esigenze del corso. Il corpo docente è composto da personale strutturato qualificato, con competenze scientifiche che coprono tutte le discipline di base, caratterizzanti e affini.

I tutor sono adeguati sia per numero che per qualificazione e formazione, a supportare efficacemente le esigenze didattiche del Corso di Laurea. Essi possiedono una preparazione solida sui contenuti culturali e scientifici, e sono ben formati per le modalità di supporto didattico di loro competenza (si tratta in genere di dottorandi della materia). La loro presenza garantisce un valido supporto agli studenti, facilitando l'apprendimento e l'acquisizione delle competenze richieste dal CdS.

Le competenze dei docenti vengono tenute in debita considerazione da parte del Dipartimento in sede di assegnazione del carico didattico, per fare in modo che i contenuti didattici siano sempre aggiornati e pertinenti rispetto agli sviluppi scientifici più recenti delle discipline. Questa attenzione assicura che gli studenti ricevano una preparazione scientifica di alto livello, coerente con le esigenze professionali del settore.

Il corpo docente ha un'eccellente padronanza delle tecnologie utili a erogare la didattica a distanza, sviluppate durante il periodo di emergenza sanitaria dovuta al Covid, quando l'Ateneo svolse un'adeguata attività di formazione/aggiornamento su questi aspetti.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Risorse infrastrutturali

Il corso di studi si avvale delle risorse infrastrutturali e delle Aule localizzate in 5 diversi plessi: 1) Plesso di Piazzale Tecchio; 2) Plesso di Via Claudio; 3) Plesso di Via Nuova Agnano; 4) Plesso di Monte S. Angelo; 5) Complesso Universitario di San Giovanni a Teduccio (quadro B4 della SUA CdS; [link](#)).

Laboratori e aule informatiche a supporto delle attività del Corso di Studio sono localizzati nei plessi di Piazzale Tecchio e di Via Nuova Agnano nonché nel nuovo Complesso di San Giovanni. Le postazioni individuali sono equipaggiate con Sistema Operativo Microsoft Windows (XP, Server 2003) e Linux.

Tutti i plessi presso i quali sono tenute le lezioni del CdS sono dotate di sale per lettura e studio individuale equipaggiate con WIFI.

Nelle schede di rilevazione delle opinioni degli studenti, il giudizio sull'adeguatezza delle aule e dei laboratori è espresso da un punteggio paragonabile alla media di Ateneo, mentre è inferiore quello sui servizi di biblioteca.

Risorse digitali

L'attività del CdS e le informazioni sono divulgate tramite il sito web del CdS.

Il sito viene aggiornato con continuità; in esso sono riportate le notizie sulle attività ordinarie del CdS nonché quelle più specifiche nei campi dell'orientamento, della didattica, del placement, della divulgazione e dell'organizzazione di eventi. Prima dell'inizio di ciascun semestre il Coordinatore, o un suo delegato, cura la pubblicazione del calendario degli esami del CdS. Ormai da alcuni anni, il calendario degli esami presenta un grado di copertura del 100% o prossimo. Il calendario è reperibile all'indirizzo:

http://www.ingegneriacivile.unina.it/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=39&Itemid=81.

Quando possibile, al fine di snellire la gestione dell'informazione ed evitarne l'inutile duplicazione, il sito rimanda ai contenuti pubblicati sia sul sito dell'Ateneo (www.unina.it) che su quello della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (<http://www.scuolapsb.unina.it>). Link alle pagine del sito web contenenti le notizie da porre all'attenzione degli studenti con urgenza sono altresì pubblicate (assieme al relativo testo di accompagnamento) su una pagina social (facebook) gestita dagli studenti e sul gruppo Team del CdS, che si sono dimostrati canali efficaci di immediata comunicazione e riscontro.

Autovalutazione

I servizi di supporto alla didattica (strutture, attrezzature e risorse) offrono un sostegno efficace alle attività del CdS. Le aule, i laboratori e le infrastrutture IT sono adeguatamente attrezzate per rispondere alle esigenze formative degli studenti.

La qualità del supporto fornito dal personale dei servizi a supporto della didattica è oggetto di verifica da parte del CdS che conduce valutazioni periodiche per assicurare che il servizio erogato sia conforme agli standard previsti e soddisfi le necessità degli studenti e dei docenti.

Una unità di personale tecnico-amministrativo, in forza all'ufficio didattico del Dipartimento, partecipa regolarmente alle attività del gruppo AQ ed interloquisce sistematicamente con il Coordinatore della CCD.

Sono disponibili strutture adeguate come biblioteche, strumenti didattici e infrastrutture IT. Questi supporti sono accessibili agli studenti e ai docenti per facilitare l'apprendimento e migliorare la qualità dell'insegnamento.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

SOTTOSEZIONE 3C

OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Non essendo state ravvisate criticità non sono previste azioni di miglioramento.

SEZIONE 4

RIESAME E MONITORAGGIO DEL CDS

Premessa

Il CdS ha capacità di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e definire interventi conseguenti. A questo fine vengono tenute in debito conto le opinioni di docenti, studenti, laureandi e laureati.

SOTTOSEZIONE 4A

SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DAL RIESAME CICLICO PRECEDENTE

Azione correttiva/migliorativa (Cor. 10)	Indagine statistica sull'andamento del CdS in termini di esami superati dagli allievi e trasmissione dei risultati ai docenti.
Fonte	RCR 2022.
Attività svolte	Il Coordinatore del CdS svolge una continua azione di monitoraggio sulla percentuale di superamento degli esami e trasmette i risultati ai docenti interessati. In occasione delle riunioni della CCD questi risultati sono presentati collegialmente e discussi. Su richiesta degli stessi docenti si svolgono riunioni aperte sul tema.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva/migliorativa	L'azione è nella responsabilità del Coordinatore della CCD.
	L'azione è in corso.

SOTTOSEZIONE 4B

ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE SULLA BASE DEI DATI

Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

Questi aspetti sono regolati sia dal regolamento didattico del CdS sia dai regolamenti di Ateneo circa la rilevazione delle opinioni degli studenti.

Autovalutazione

Il Corso di Studi consulta sistematicamente gli stakeholders al fine di rispondere alle esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi. Queste consultazioni avvengono regolarmente permettendo al CdS di mantenere una stretta connessione con il mondo professionale e della produzione. Gli esiti delle

consultazioni vengono analizzati con attenzione e utilizzati per migliorare l'offerta formativa, assicurando che il corso risponda in maniera adeguata alle evoluzioni del settore e alle esigenze del mercato del lavoro. Studenti e personale tecnico-amministrativo hanno la possibilità di esprimere le proprie osservazioni e proposte di miglioramento in sede di gruppo AQ che comprende le rappresentanze di queste due categorie. Per quanto riguarda gli studenti, questi sono coinvolti attraverso la compilazione questionari semestrali; inoltre il Coordinatore del CdS mantiene continui rapporti di interlocuzione con le rappresentanze studentesche in seno al CdS e prende seriamente in considerazione i problemi segnalati, valutandone la plausibilità e le possibili soluzioni. Una volta completata questa valutazione, le proposte vengono integrate nei processi di miglioramento, con l'obiettivo di ottimizzare l'organizzazione e la qualità dell'offerta formativa.

Gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, dei laureandi e dei laureati sono adeguatamente analizzati all'atto della redazione della Scheda di Monitoraggio annuale e portati all'attenzione della CCD. Questi feedback sono utilizzati per monitorare e migliorare costantemente la qualità dell'offerta formativa. Inoltre, le considerazioni complessive della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) e del gruppo AQ del CdS vengono sempre portate all'attenzione della CCD e discusse. Le raccomandazioni provenienti da tali organi sono alla base dei processi di miglioramento del CdS.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

Autovalutazione

Fra le attività del CdS sono comprese quelle dedicate alla revisione dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti. Queste attività si svolgono soprattutto nell'ambito delle riunioni della CCD e nel corso di riunioni aperte dedicate all'approfondimento dei temi che dovessero destare perplessità circa il buon funzionamento del CdS.

I docenti del CdS garantiscono che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata ed linea in con i progressi della tecnica e della tecnologia.

Il CdS fornisce una preparazione adeguata agli studenti che dopo la laurea magistrale fossero interessati a percorsi di studio di terzo livello.

Area di miglioramento

Non sono state rilevate criticità.

SOTTOSEZIONE 4C

OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Non essendo state ravvisate criticità non sono previste azioni di miglioramento.

SEZIONE 5

COMMENTO AGLI INDICATORI

SOTTOSEZIONE 5A

SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DAL RIESAME CICLICO PRECEDENTE

Rispetto all'ultimo rapporto ciclico, datato 2022, gli andamenti degli indicatori non sono mutati sostanzialmente.

SOTTOSEZIONE 5B

ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE SULLA BASE DEI DATI

GRUPPO A – Indicatori della didattica

Indicatore iC01 – Studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno accademico

Nel 2022 l'indicatore iC01 (36,3%) è maggiore rispetto all'anno precedente (31,3%) ed in linea con i valori medi d'Ateneo (34,8%) e degli atenei non telematici dell'area geografica di riferimento (34,9%), mentre è leggermente minore della media degli atenei nazionali (38,4%). L'indicatore è in aumento rispetto alle prestazioni che questo CdS aveva avuto nei tre anni ancora precedenti (28,3% nel 2020, 30,2% nel 2019 e 27,9% nel 2018).

Indicatore iC02 – Laureati entro la durata normale del corso

Nel 2023 la percentuale di laureati entro la durata del CdS (19,6%) è significativamente inferiore rispetto ai valori medi di Ateneo (33,3%, dato che ha visto un forte balzo in avanti rispetto al 2021) e alla media degli atenei nazionali non telematici (32,6%) ed è leggermente inferiore rispetto al valore degli atenei dell'area geografica di riferimento (21,7%). Nei due anni precedenti la percentuale di laureati del CdS era sensibilmente maggiore: 46,2% nel 2021 e 30,6% nel 2022.

Anche la percentuale di laureati entro un anno dalla durata nominale del Corso (43,5%) è calata rispetto all'anno precedente (46,9%) ed è inferiore alla media di Ateneo (50,0%), alla media nazionale (60,7%) ed a quella degli Atenei non telematici dell'area geografica di riferimento (46,9%).

Il dato è ritenuto una criticità da approfondire (CR-2). La percentuale del CdS in passato è sempre stata più elevata di quelle di raffronto, per cui la flessione registrata deve essere oggetto di esame da parte del gruppo AQ.

Indicatore iC03 – Iscritti al primo anno provenienti da altre regioni

Nel 2023 la frazione di ingressi di studenti da altre regioni rappresenta il 12,7% degli iscritti, contro il 4,2% del 2022. Prima dell'emergenza sanitaria legata al Covid la percentuale era del 12-13%, per cui è probabile che si stia ripristinando la mobilità degli studenti fra le regioni. Il dato del CdS risulta maggiore della percentuale di allievi provenienti da fuori regione per l'Ateneo che è pari al 6,7% e della stessa area geografica (7,9%) e molto inferiore rispetto al corrispondente dato nazionale (21,5%), ma ciò può essere facilmente giustificato con la maggiore attrattività territoriale delle aree del centro nord.

Il dato non è ritenuto una criticità.

Indicatore iC04 – Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo

Dato non disponibile

Indicatore iC05 – Rapporto studenti/docenti

Nel 2023 il rapporto tra numero di studenti e numero di docenti (4,3) risulta molto maggiore rispetto alla media di Ateneo (3,0), minore rispetto all'area geografica di riferimento (5,0) e della media nazionale (6,3).

Nel 2022 il rapporto tra numero di studenti e numero di docenti era più alto (5,0), molto maggiore rispetto alla media di Ateneo (2,7), in linea con l'area geografica di riferimento (5,1) e minore della media nazionale (6,3).

Indicatore iC06 – Percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (L)

Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita

Nel 2023 la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (21,9%) risulta sensibilmente maggiore rispetto alla media di Ateneo (14,3%) e lievemente minore rispetto all'area geografica di riferimento (24,1%) e al dato nazionale (24,0%).

Nel 2022 la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (34,5%) risultava nettamente maggiore rispetto alla media di Ateneo (14,3%), all'area geografica di riferimento (21,3%) e al dato nazionale (26,8%). Benché si tratti di una laurea triennale, i cui laureati proseguono i loro studi in un corso di laurea magistrale, la forte domanda di ingegneri civili si è estesa alla categoria degli ingegneri junior. Sempre più spesso i laureati triennali frequentano la laurea magistrale e contemporaneamente svolgono un lavoro part-time.

Indicatore iC06 Bis – Percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (L)

Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita.

Nel 2022 la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo è pressoché raddoppiata (31,0%) rispetto all'anno precedente e risulta ampiamente maggiore rispetto alla media di Ateneo (14,3%), al valore dell'area geografica di riferimento (20,1%) e al dato nazionale (24,3%).

Nel 2021 la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo era pari a circa la metà (16,1%), e risultava inferiore alla media di Ateneo (23,7%), e al dato nazionale (21,5%) e in linea con il valore dell'area geografica di riferimento (16,9%).

Vale lo stesso commento fatto al punto precedente.

Indicatore iC06 Ter – Percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (L)

Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto

Nel 2023 dei pochi laureati che avevano scelto di non proseguire in successivi livelli di formazione, una percentuale elevata (71,4%) risulta già occupata a un anno dal titolo; il dato è inferiore al valore del 2022 (81,8%), è maggiore della media di Ateneo (66,7%), in linea con l'area geografica di riferimento (73,8%) e minore del dato nazionale (76,9%).

Indicatore iC08 – Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM) di cui sono docenti di riferimento

Nel 2023 si conferma che la copertura didattica del CdS è completamente garantita (100%) da personale docente di ruolo; il dato è maggiore delle medie di Ateneo (95,2%), dell'area geografica di riferimento (94,2%) e nazionale (92,6%).

Anche nel 2022 la copertura didattica del CdS era completamente garantita (100%) da personale docente di ruolo.

GRUPPO B – Indicatori dell'internazionalizzazione

Indicatori iC10-iC12

Gli indicatori in questione hanno sempre evidenziato la mancata vocazione del CdS all'internazionalizzazione, con la percentuale di CFU conseguiti all'estero (indicatore iC10) pari a 0,0%, così come avveniva nel 2022 e negli anni precedenti, contro valori non nulli per l'area geografica di riferimento (6,9‰) e nazionale (4,2‰); mediamente anche per l'Ateneo la percentuale è nulla. Il richiamo di studenti provenienti dall'estero (indicatore iC12) ha registrato un valore insolitamente elevato (31,7%), contro un ritorno a valori nulli per l'Ateneo e valori decisamente maggiori per l'area geografica di riferimento (50,6‰) e nazionale (86,9‰).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11) risulta, come per il triennio 2020-2022, pari a 0,0‰, a fronte del 71,4% per l'Ateneo, il 57,9% per l'area geografica di riferimento e il 38,6% della media azionale.

Questo dato non è ritenuto una criticità, perché nella stessa classe di laurea è stato attivato il Corso “Civil and Environmental engineering” in lingua inglese destinato ad attrarre studenti internazionali e a favorire gli scambi con Atenei stranieri.

GRUPPO E – Ulteriori indicatori della didattica

Indicatori iC13-iC19

La percentuale di CFU conseguita dagli studenti al I anno sul totale da conseguire (ic13) è del 14,9%, minore rispetto ai valori di Ateneo (17,7%) e dell'area geografica di riferimento (25,9%) e nazionale (21,6%); prosegue nel II anno nello stesso corso di studio (ic14) il 62,5% degli studenti (dato 2022), valore leggermente inferiore a quello di Ateneo (64,3%), dell'area geografica di riferimento (63,4%) e nazionale (66,6%). La percentuale che prosegue nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (ic15) è del 53,1% (dato 2022), valore inferiore a quello di Ateneo (55,4%) e lievemente maggiore di quelli dell'area geografica di riferimento (51,0%) e nazionale (50,6%); la percentuale di studenti che prosegue al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU del I anno (ic15bis) è del 53,1% (dato 2022), più che nell'anno precedente (45,1%), minore rispetto al dato di Ateneo (57,1%) e lievemente maggiore dell'area geografica di riferimento (51,1%) e nazionale (50,9%); la percentuale di studenti che prosegue al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU del I anno (ic16) è del 28,1% (dato 2022), valore lievemente minore di quello di Ateneo (30,4%), dell'area geografica di riferimento (31,0%) e nazionale (30,4%); la percentuale di studenti che prosegue al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU del I anno (ic16bis) è del 34,4% (dato 2022), valore significativamente minore del dato di Ateneo (46,4%) ed in linea con l'area geografica di riferimento (32,3%) e nazionale (31,2%); la percentuale di allievi che si laurea entro un anno oltre la durata normale del corso di studio (ic17) e che si è immatricolata nello stesso Corso di Studi è del 23,9% (dato 2022), valore inferiore a quello di Ateneo (31,1%) e nazionale (28,5%), in linea con l'area geografica di riferimento (22,4%); la percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio (ic18) è del 78,1%, dato in calo rispetto all'anno precedente ma in crescita nell'ultimo quinquennio che sottolinea l'apprezzamento e la soddisfazione degli studenti riguardo al CdS: il valore è maggiore della media di Ateneo (74,4%), dell'area geografica di riferimento (72,5%) e della media nazionale (71,1%); la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e da ricercatori B sul totale delle ore erogate (ic19bis) è dell'89,6%, in linea con la media di Ateneo e maggiore dei valori dell'area di riferimento (81,7%) e nazionale (81,5%).

Riduzioni significative rispetto all'anno precedente si riscontrano con riferimento a: a) percentuale di CFU conseguiti al I anno sul totale da conseguire (dal 51,7% al 14,9%); b) percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale (dal 29,1% al 23,9%); c) percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso Corso di laurea (dall'89,7% al 78,1%).

A parere del gruppo AQ perdurano le difficoltà degli allievi a tenere il ritmo del Corso di Studi, in una misura però paragonabile all'area geografica di riferimento e alla media nazionale.

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO – PERCORSO DI STUDI E REGOLARITÀ CARRIERE

Indicatore iC21 – Studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al secondo anno

Nel 2022 la percentuale di studenti che ha proseguito la carriera al secondo anno (79,7%) è cresciuta rispetto all'anno precedente (73,2%), è in linea con i dati di Ateneo (80,4%), dell'area geografica di riferimento (79,7%) e nazionale (83,5%).

Indicatore iC22 - Laureati entro la durata normale del corso

Con riferimento alla coorte di immatricolati nel 2022, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (13,4%) è leggermente maggiore di quella dell'anno precedente (11,4%), della media di Ateneo (12,1%) e dell'area geografica di riferimento (11,3%) e inferiore al dato nazionale registrato per gli Atenei non telematici italiani (17,7%).

Indicatore iC23 – Studenti che proseguono in altri CdS

Nel 2022 la percentuale di abbandoni verso altri CdS (10,9%) è aumentato rispetto all'anno precedente (6,1%) ed è maggiore del valore registrato per l'Ateneo (8,9%) e per il contesto nazionale (9,5%), mentre è in linea con l'area geografica di riferimento (10,2%).

Indicatore iC24 – Abbandoni

Nel 2022 la percentuale di abbandoni (45,5%) è in linea con l'anno precedente (45,5%) e resta inferiore rispetto alla media di Ateneo (53,3%) ed è in linea con quella registrata negli atenei non telematici dell'area geografica di riferimento (47,3%) e degli atenei non telematici italiani (46,7%).

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ

Indicatore iC25 – Laureandi soddisfatti del CdS

Nel 2022 la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (97,4%) è in crescita rispetto al triennio precedente; il dato è maggiore rispetto al resto dell'Ateneo (90,9%), degli atenei nell'area geografica di riferimento (91,4%) e degli atenei italiani non telematici (90,4%).

INDICATORI DI APPROFONDIMENTO – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DOCENTI

Indicatore iC27 – Rapporto studenti/docenti (pesato per ore di didattica frontale)

Il valore registrato (10,9) è maggiore di quello di ateneo (6,5) e minore del dato registrato per gli atenei dell'area geografica di riferimento (15,6) e degli atenei italiani non telematici (18,6).

Indicatore iC28 – Rapporto studenti al primo anno/docenti di primo anno

Il rapporto fra iscritti al primo anno e docenti di insegnamenti di primo anno (31,1) è in aumento rispetto all'anno precedente (19,4) e risulta molto superiore alla media di ateneo (7,0), ai valori medi nell'area geografica di riferimento (15,3) e degli atenei italiani non telematici (23,7).

TELEDIDATTICA

Dopo il periodo più critico dell'emergenza Covid in cui la didattica fu totalmente erogata a distanza, le lezioni sono proseguite nel passato anno accademico in presenza ed in modalità mista limitatamente alle giornate di sciopero del trasporto pubblico e di allerta meteo, secondo le indicazioni della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base.

Area di miglioramento

Problema da risolvere (PROB. 7)	Aumento del numero di immatricolati e ampliamento del bacino di utenza.
Attività da intraprendere	Rafforzamento dei canali di comunicazione con gli studenti degli istituti di istruzione superiore: pubblicazione di un sito web divulgativo e di video illustrativi. Attività di promozione del CdS in Italia e all'estero.
Responsabilità	Coordinatore della CCD. Responsabile della comunicazione del Dipartimento. Direttore e Consiglio di Dipartimento.
Risorse necessarie	N. 1 unità di personale tecnico amministrativo. Responsabile della didattica del Dipartimento. Responsabile della comunicazione del Dipartimento
Tempi di esecuzione	Prossimo triennio.
	L'azione sarà soggetta a feedback annuale.

Problema da risolvere (PROB. 8)	Ritardo delle carriere delle studenti.
Attività da intraprendere	Attivare prove di verifica in itinere durante lo svolgimento dei corsi. Proseguire con le azioni di supporto didattico agli allievi anche nelle discipline caratterizzanti.
Responsabilità	Coordinatore della CCD.
Risorse necessarie	N. 1 unità di personale tecnico amministrativo. Tutor.
Tempi di esecuzione	Prossimo triennio. L'azione sarà soggetta a feedback annuale.

SOTTOSEZIONE 5C

OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Gli indicatori numerici confermano le valutazioni già proposte nelle sezioni precedenti.

Obiettivo n. 1 (OB. 5)	<i>Misure per l'incremento delle immatricolazioni e l'ampliamento geografico del bacino di utenza.</i> <i>Punto di attenzione Prob. 7 (pag. 28)</i> <i>Si intende allargare il bacino di utenza, offrendo percorsi didattici che possono attrarre anche studenti stranieri facendo leva sull'elevato ranking internazionale della Scuola di Ingegneria napoletana.</i>
Problema da risolvere Area da migliorare	<i>Come si è scritto nella sezione dedicata alle criticità, l'ingegneria civile sta registrando a scala nazionale e internazionale una riduzione delle iscrizioni che allo stato attuale non trova motivazione nel positivo andamento del mercato del lavoro, in quanto la domanda di laureati nel settore civile è in crescita. Questo aspetto è stato portato all'attenzione del Dipartimento che ha proposto con successo all'Ateneo l'attivazione di un corso di laurea in classe L7 in lingua inglese "Civil and Environmental Engineering" che sta ricevendo numerose manifestazioni di interesse da parte di giovani studenti di nazionalità straniera: soprattutto iraniana, pakistana, indiana. Inoltre l'Ateneo intende erogare un corso di Ingegneria Civile al Cairo e per questo ha avviato la procedura di attivazione.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Promozione a livello internazionale del Corso L7 in lingua inglese "Civil and Environmental Engineering" e interscambio con questo CdS per consentire agli studenti incoming di seguire insegnamenti in lingua inglese. Il Corso in lingua inglese "Civil and Environmental Engineering" è attivo dall'anno acc. 2024-25 ed è gestito da un Comitato Ordinatore presieduto dal Direttore del Dipartimento. Il Corso in lingua italiana che si intende attivare presso un campus già esistente "Italian University Campus in Egypt – IUC" inizierà il suo iter approvativo non appena sarà possibile sottoscrivere la convenzione con la proprietà del Campus. Si prevede di poter attivare il percorso formativo entro un anno..</i>
Indicatore di riferimento	<i>Iscritti di nazionalità estera.</i>
Responsabilità	<i>La responsabilità è in capo al Dipartimento.</i>
Risorse necessarie	<i>Docenti in grado di parlare la lingua inglese a livello C1. N. 1 unità di personale tecnico-amministrativo.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>La valutazione dei risultati sarà eseguita a tre anni dall'attivazione della misura. Ogni anno sarà raccolto il feedback dell'iniziativa, che potrà essere utilizzato per emendare la misura.</i>

Obiettivo n. 2 (OB. 6)	<i>Contrasto al ritardo delle carriere degli studenti</i> <i>Punto di attenzione Prob. 8 (pag. 29).</i>
Problema da risolvere Area da migliorare	<i>Gli indicatori già commentati nelle sezioni precedenti mostrano che il ritardo delle carriere degli studenti è un problema generalizzato nell'area geografica di riferimento. La CCD si occupa da molti anni di questo problema ed ha programmato varie misure di contrasto che sono state implementate ma con risultati modesti.</i>
Azioni da intraprendere	<i>E' necessario incrementare sensibilmente la presenza degli allievi in aula, evitando la frequenza saltuaria delle lezioni e delle esercitazioni e in taluni casi l'abbandono della frequenza. Sono state promosse varie azioni: prove intercorso (che sollecitano la frequenza del corso), seminari, visite tecniche ed altre iniziative che potessero fidelizzare gli studenti, ma con risultati modesti.</i> <i>A questo punto si ritiene proficuo:</i> <i>• prevedere varie prove di verifica in itinere durante lo svolgimento dei corsi;</i> <i>• proseguire con le azioni di supporto didattico agli allievi anche nelle discipline caratterizzanti, impegnando nell'azione giovani ricercatori e assegnisti (per mettere a loro agio gli studenti);</i> <i>• istituire un osservatorio costituito dal Coordinatore della CCD e da almeno due rappresentanti degli studenti con i quali svolgere un'indagine approfondita sulle cause e sulle circostanze che rallentano le carriere.</i>
Indicatore di riferimento	<i>Indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale: ic01 e ic02 e da ic13 a ic19.</i>
Responsabilità	<i>Gruppo AQ, CCD.</i>
Risorse necessarie	<i>Due componenti del gruppo AQ e n. 1 unità di personale tecnico-amministrativo.</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 intermedie per il raggiungimento di obiettivi intermedi</i>