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 afferenza: 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'interlocuzione 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.

09/9/2024 – 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 avvii 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'aria 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 soddisfatta 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.

CONSIDERAZIONI SULL'EFFICACIA DELLE AZIONI PREVISTE NELLA SMA 2023

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=PLlVrkbsvcXLGc7tiezaZM2jabTOkiAklQ&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 profondono, 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 rappresentati 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.