



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA

INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA (DICAR)

RELAZIONE 2022

Data relazione: 00/00/0000

COMPOSIZIONE COMMISSIONE PARITETICA

1) DOCENTI

- Cancellieri Antonino, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Cascone Santi Maria, Presidente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Fargione Giovanna, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 20/11/2022
- Greco Leopoldo, Componente | Periodo (dal - al): 13/12/2022 - 31/10/2024
- Nocera Francesco, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Spina Maurizio, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Vitale Maria Rosaria, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024

2) DOTTORANDI

- Pappalardo Miriam, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/12/2025

3) STUDENTI

- Iuculano Vincenzo, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/12/2025
- Leonardi Cristina, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/12/2025
- Marino Salvatore, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/12/2025
- Purpora Alessandra, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/12/2025
- Sottosanti Gianmarco, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/12/2025

La commissione si è riunita nelle seguenti date:

Le sottocommissioni hanno operato ininterrottamente alla preparazione della relazione annuale con incontri a cadenza settimanale dal mese di Novembre 2022. Le sedute ufficiali verbalizzate della commissione paritetica nella sua globalità si sono svolte nelle seguenti date : 06.12.2022; 20.12.2022

Sez. I: PARTE GENERALE DI PRESENTAZIONE

Descrizione

La legge 240/2010, all'articolo 2, comma 2, lettera g), prevede l'istituzione delle Commissioni Paritetiche Docenti - Studenti [CPDS] e statuisce quanto segue: "E' istituita in ciascun Dipartimento, ovvero in ciascuna delle strutture di cui alle lettere c) ovvero e) (le Scuole o altre strutture di coordinamento didattico), senza maggiori oneri a carico della finanza pubblica, una commissione paritetica docenti-studenti, competente a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; a individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di corsi di studio."

La Relazione Annuale della CPDS valuta in particolare se:

- i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati dai CdS per il miglioramento della didattica;
- i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature e i servizi agli studenti siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento attesi;
- le modalità di esame, così come descritte Syllabus e come effettivamente attuate, consentano di accertare correttamente le conoscenze e le abilità acquisite dagli studenti, in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- le attività di Monitoraggio Annuale e di Riesame Ciclico siano sistematiche e adeguate, al fine di individuare i problemi e attivare azioni di miglioramento efficaci;
- siano rese effettivamente disponibili a tutti i portatori di interesse informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun CdS offerto, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS;
- sussistano le condizioni per ulteriori proposte di miglioramento.

La relazione annuale CPDS è basata sulle fonti documentali, banche dati e statistiche riportate nel paragrafo "Elenco delle fonti documentali e statistiche" e più specificatamente su:

- Scheda SUA CdS sezione pubblica 2022 (www.universitaly.it)
- Report Annuale di AQ (RAAQ-CdS) dei CdS 2022
- Schede di Monitoraggio Annuale 2022

-
- Relazione Annuale 2022 del Nucleo di Valutazione
 - Schede OPIS anno 2022
 - Dati Almalaurea 2022
 - Rapporti di Riesame Ciclico 2022
 - Verbali dei Consigli di CdS nell'anno 2022

Sono state prese in esame tutte le osservazioni e le istanze degli studenti nel corso delle sedute della CPDS.

Considerato il numero elevato dei corsi di studio afferenti al Dipartimento, che non rende semplice il controllo capillare di tutti i CdS e nell'ottica di migliorare l'analisi, la CPDS si è strutturata in sottocommissioni dedicate a ciascun CdS.

Sez. II: ANALISI DEI CDS

L-7 - Ingegneria Civile, Ambientale e Gestionale

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La commissione paritetica ha consultato i verbali del Consiglio di CdS nell'anno 2022, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2021-22, il RRC-CdS 2022, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2022. Dall'analisi della precedente documentazione traspare che il CDS ha valutato in modo esaustivo i questionari di valutazione degli studenti così come evincibile anche nel verbale di CDS del 28.11.2022, nel qual traspare che il valore medio del CdS è leggermente al di sotto la media dipartimentale e che il Presidente attuerà tutte le azioni necessarie per esaminare e risolvere le criticità insieme ai singoli docenti i cui valori, da report, risultano sotto il valore medio dipartimentale.

I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea aggiornati ad aprile 2022 per l'anno di laurea 2021 riportano un numero di 76 laureati con un punteggio medio agli esami pari a 26,2 ed un voto medio di laurea pari a 104,8 e una durata degli studi in media di 3,5 anni, con un ritardo alla laurea di 0,5 anni. Tali dati confermano i dati della SMA del CdS in cui si nota un trend positivo di crescita sul numero di laureati, sulla durata media degli studi e sul voto di laurea. I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea per l'anno solare 2020 evidenziano un trend di miglioramento in quanto l'70,8% dei laureati ha dichiarato che s'iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania dato confermato anche dai dati Almalaurea per l'anno 2021 con una percentuale del 77,8 % (valore di Ateneo 73,1%). L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:

- il 92,6% (valore di Ateneo 91,9%) dei laureati e delle laureate si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi (valori anni precedenti 93.1% nel 2020, 95.6% nel 2019 e 89.5% nel 2018); - il 96,3% (valore di Ateneo 88,4%) afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti (valori anni precedenti 86.2% nel 2020, 91.3% nel 2019 e 73.7% nel 2018);

- l'85,2% (valore di Ateneo 84,2%) ha ritenuto soddisfacente l'organizzazione degli esami (valore anno precedente 89.6% nel 2020, 91.3% nel 2019);

- l'88,9% (valore di Ateneo 76,8%) ritiene che le aule siano adeguate (valori anni precedenti 82.8% nel 2020, 91.3% nel 2019 e 73.7% nel 2018);

- il 92,6% (valore di Ateneo 83,7%) dei laureati e delle laureate ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia stato adeguato rispetto alla durata del corso (valori degli anni precedenti 72,4% nel 2020, 69,5% nel 2019 e 69,7% nel 2018).

Si evidenzia un miglioramento nella riduzione dei tempi di Laurea, una tendenza sempre più crescente di laureati che si iscriverebbero al Corso di Laurea. Alla luce di quanto sopra si evidenzia come le strategie messe a punto dal CdS stanno portando ad un costante miglioramento di tutti gli

indicatori.

La CPDS rileva che il CdS ha già iniziato al riesame ciclico in cui sono state individuate e analizzate delle criticità e le relative azioni di miglioramento.

Pertanto, si raccomanda al CDS di continuare a perseguire con le azioni messe in atto e al loro monitoraggio periodico

- **La CPDS invita a continuare con azioni mirate e sempre più incisive al fine di superare le criticità emerse, soprattutto in relazione ad insegnamenti che mostrano valutazioni più basse da parte degli studenti e che continuano ad incidere negativamente sul percorso di costante miglioramento del CdS.**

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

La CPDS ha basato le sue considerazioni sulla scheda SUA-CdS – Sezione B “Esperienza dello studente”; Quadro A4.a “*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*”; Quadro B4 “*Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche*”; Quadro B5 “*Servizi di contesto*”; Report AQ del CdS (RAAQ-CdS); sulle risposte alla rilevazione OPIS, domande 3 (materiale didattico) e 8 (attività didattiche integrative) delle schede 1-3. Le risposte positive superiori all’80% risultano in linea con i valori medi di Dipartimento e non evidenziano particolari criticità.

Il CdS (verbale 28.11.2022 e Riesame Ciclico) verifica puntualmente che le aule, le aule studio, le biblioteche e i laboratori siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti. Dai verbali del CdS (verbale 14.06.2022) traspare che vengano organizzati incontri di ausilio agli studenti per la scelta dei curricula ed degli insegnamenti opzionali.

Secondo la SMA e il Riesame Ciclico, gli indicatori relativi all’internazionalizzazione (iC10, iC11 e iC12) evidenziano una scarsa propensione degli studenti al conseguimento di CFU all’estero. L’indicatore iC12 è superiore al dato dell’area geografica di riferimento (15,9%), risultando comunque più basso della media nazionale (44,1%).

Gli indicatori relativi all’internazionalizzazione (iC10, iC11 e iC12) continuano ad evidenziare una scarsa propensione degli studenti al conseguimento di CFU all’estero e solamente l’indicatore iC12 registra un lieve incremento rispetto all’anno precedente (17,8% vs 17,3%); vale la pena ricordare che nel 2019 era lo 0%. In ogni caso l’indicatore iC12 è superiore al dato dell’area geografica di riferimento (15,9%), ma più basso della media nazionale (44,1%).

Secondo quanto riportato nella SUA, su richiesta del CdS, il DICAR attua la buona pratica di bandire annualmente contratti di tutorato prevalentemente orientati al supporto degli insegnamenti dei primi anni, ovvero di quelli ritenuti particolarmente ostici. Si tratta di un accompagnamento curato attraverso incontri supplementari alle ore di lezione previste, esercitazioni, verifiche, simulazioni di esami.

- **La CPDS invita il CdS ad incentivare le attività di studio all’estero e/o ad erogare insegnamenti in lingua inglese, al fine di incrementare l’internazionalizzazione.**
- **La CPDS auspica un incremento del numero del personale TA a supporto della didattica e degli studenti**

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la nuova impostazione è visibile nella scheda SUA-2022.

L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione può avvenire tramite la presentazione delle esercitazioni, individuali o di gruppo, condotte in aula o autonomamente a casa, esami scritti e orali, che comprendono quesiti relativi agli aspetti teorici ed applicativi, la presentazione di elaborati numerici e/o progettuali, la discussione dei risultati delle attività svolte, autonome o di gruppo. Il CdS ha valutato opportunamente (verbale 28.11.2022 e riesame ciclico) le schede OPIS relative alla percezione degli studenti riferita ai metodi di accertamento delle conoscenze e abilità ed alla soddisfazione degli studenti in merito all'organizzazione e alle modalità di svolgimento degli esami. Sulla base di quanto riportato nel riesame ciclico, non emergono particolari criticità, in quanto, si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti siano efficaci e ben articolati. Nel riesame ciclico si propongono azioni atte a ridurre la numerosità delle immatricolazioni con OFA.

- **La CPDS ha rilevato, sulla base dell'adeguamento ai descrittori di Dublino e del rapporto di Riesame, che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti adottate dal CdS sono efficaci e ben articolati e non ritiene di dover indicare alcuna azione specifica in proposito.**

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

La CPDS, attraverso l'esame delle SUA 2022, SMA 2022 e del RRC del CdS ha potuto verificare che: Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto; Il CdS garantisce un'offerta formativa costantemente aggiornata; Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale; Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti; Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale; Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, a partire dalla relazione CPDS 2021, e ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia (verbale 14.11.22)

Per quanto concerne la SMA 2022, tutti gli indicatori principali vengono discussi e analizzati e confrontati con i corrispondenti valori di area geografica e nazionale. Non si rilevano particolari criticità negli indicatori. L'indicatore iC13, ovvero la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, è uguale al 38,3%, in crescita sia rispetto all'anno precedente (29,3%) che al 2018 (32,8%), e più o meno in linea con i valori dell'area geografica di riferimento (38,7%) e degli Atenei italiani (41,2%).

Gli indicatori iC15 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno), iC15bis (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno), iC16 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno) ed iC16bis (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno) evidenziano un netto e positivo cambio di tendenza, mostrando un aumento percentuale per ciascuno di essi del 10% rispetto all'anno precedente. L'indicatore iC22, ovvero la percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso, fa registrare un valore pari al 15,3% in lieve calo rispetto al dato del 2019 (19,1%) ma decisamente in crescita se riferito agli anni precedenti (14,1% nel 2018, 4,3% nel 2017) e si colloca al di sopra del valore dell'area geografica di riferimento (12,7%) se pur leggermente al di sotto del dato nazionale che si attesta al 17,8%. Infine, l'indicatore iC24, relativo alla percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni, fa registrare un valore pari al 36,0% e continua a diminuire rispetto agli anni precedenti (41,4% nel 2019 vs 42,6% nel 2018 e 47,6% nel 2017) ma in ogni caso si colloca ben al di sotto della percentuale di abbandoni negli Atenei della stessa area geografica (44,2%) e nazionali (42,7%).

- **La CPDS raccomanda di continuare con le azioni intraprese dal CDS (attività tutoraggio, verifica adeguatezza del carico didattico etc.) per migliorare gli indicatori inerenti alla regolarità delle carriere degli studenti.**

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS 2022 sono disponibili on-line nella pagina web del CdS e sul sito University dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri, ad esclusione dei quadri D, appaiono compilati dettagliatamente, ed in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili e informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione dalle fonti ministeriali e filtrate e coordinati dal PQ di Ateneo.

- **La CPDS non ha ulteriori suggerimenti da proporre al CdS**

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Si suggerisce di perseverare nelle iniziative intraprese per migliorare gli indicatori e di continuare a monitorare i risultati raggiunti per porre in atto eventuali correzioni.

LM-22 - Chemical engineering for industrial sustainability (Ingegneria chimica per la sostenibilita' industriale)

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La commissione paritetica ha consultato i verbali del Consiglio di CdS nell'anno 2022, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2021-22, il RRC-CdS 2022, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2022. Dall'analisi della precedente documentazione traspare che le osservazioni e le proposte di miglioramento del CdS sono oggetto di continui incontri tra il Presidente e i rappresentanti degli studenti. Le riunioni di CdS hanno sempre una frequenza elevata a garanzia di un confronto partecipato e condiviso. Si evidenzia come il responsabile amministrativo della didattica viene sempre coinvolto in tutte le riunioni di CdS, al fine di contribuire attivamente e costruttivamente date le sue competenze professionali e il ruolo di connessione studenti/corpo docente che riveste,

Dall'analisi documentazione traspare che il CDS ha valutato in modo esaustivo i questionari di valutazione degli studenti (verbale del 21.10.2022). Dall'analisi e dai commenti si evince che il valore medio del CdS è ampiamente sopra la media dipartimentale e che il Presidente pone sempre in essere azioni atte a ricercare e risolvere, ove presenti, criticità.

I dati da Almalaurea, con aggiornamento ad Aprile 2022, relativi ai laureati dell'anno 2021, mostrano una percentuale di frequenza ai corsi del 100% tra gli intervistati con una percentuale del 83,3% di studenti che ritiene decisamente adeguato il carico di studio degli insegnamenti. Una percentuale del 83,3% si ritiene complessivamente soddisfatta del corso di studi. L'83,3 % si iscriverebbe allo stesso corso e nello stesso ateneo. Invece un 16,7% si iscriverebbe allo stesso corso ma in un ateneo diverso. Il tasso di occupazione ad un anno è pari al 66,7%. Si evidenzia altresì che il voto di laurea medio è di 112 con un punteggio medio agli esami pari a 26,2 e un ritardo alla laurea pari a 0,4. I dati dell'Almalaurea confermano i dati riportati nella SMA del CdS nella quale si denota un trend positivo crescente del numero di laureati e una riduzione della tempistica per il conseguimento della laurea.

- **Il CPDS, non ha suggerimenti da proporre al CDS**

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

La CPDS basa le sue considerazioni su SCHEDA SUA-CdS – Sezione B “Esperienza dello studente” Quadro A4.a “*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*”; Quadro B4 “*Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche*”; Quadro B5 “*Servizi di contesto*”; Report AQ del CdS (RAAQ-CdS); sulle risposte alla rilevazione OPIS, domande 3 (materiale didattico) e 8 (attività didattiche integrative) delle schede 1-3. Il CdS (riesame ciclico) verifica puntualmente che le aule, le aule studio, le biblioteche e i laboratori siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti. La programmazione del lavoro svolto dal personale TA è scandita sia dalla programmazione degli adempimenti per la didattica a livello ministeriali (SUA CdS), che di Ateneo (organizzazione delle lezioni secondo calendario accademico, compilazione SYLLABUS, gestione attivazione cattedre, ecc.), che di CdS (redazione Regolamento Didattico CdS, annualmente predisposto per ciascuna coorte di studenti). Le lezioni del CdS negli ultimi tre Anni Accademici sono state svolte presso il Polo Tecnologico. Gli studenti del CdS possono, presso il centro di calcolo della ex Facoltà di Ingegneria, usufruire gratuitamente di software di simulazione e modellazione come ausili alle esercitazioni. Il 90 % delle tesi svolte dagli studenti ha carattere sperimentale. Si evidenzia come buona pratica la possibilità offerta agli studenti di sostenere all'estero esami del proprio piano degli studi previa accettazione da parte del consiglio di CdS del “learning agreement”. Inoltre, il CdS prevede l'incentivazione alla mobilità assegnando 12 CFU per tesi svolte all'estero. I docenti del Corso LM22 incentivano la mobilità e l'internazionalizzazione sia attraverso la sempre crescente stipula di Accordi Erasmus che a stimolanti seminari con rinomati e stimati docenti di università estere. Dai dati Almalaurea si evidenzia che rispetto al 2020 si è avuta una significativa crescita delle attività di tirocini curriculari organizzati dal CDS e svolti al di fuori dell'università in quanto si è passati da un valore pari al 61,5% (2020) al valore pari al 83,3% (2021).

- **La CPDS auspica un incremento del numero del personale TA a supporto della didattica e degli studenti**

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la nuova impostazione è visibile nella scheda SUA-2022. L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione può avvenire tramite la presentazione delle esercitazioni, individuali o di gruppo, condotte in aula o autonomamente a casa, esami scritti e orali, che comprendono quesiti relativi agli aspetti teorici ed applicativi, la presentazione di elaborati numerici e/o progettuali, la discussione dei risultati delle attività svolte, autonome o di gruppo. Il CdS ha valutato opportunamente (riesame ciclico) le schede OPIS relative alla percezione degli studenti riferita ai metodi di accertamento delle conoscenze e abilità ed alla soddisfazione degli studenti in merito all'organizzazione e alle modalità di svolgimento degli esami. Sulla base di quanto riportato nel riesame ciclico, non emergono particolari criticità, in quanto, si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti siano efficaci e ben articolati.

- **Il CPDS non ha ulteriori suggerimenti da proporre ad CdS.**

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

La CPDS, attraverso l'esame delle SUA 2022, SMA 2022 e del RRC del CdS ha potuto verificare che: il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto; Il CdS garantisce un'offerta formativa costantemente aggiornata; Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale; Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti; Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale. Altresì, si rileva un'attenta analisi degli indicatori nella SMA. In particolare, si evidenziano nel 2020 per i parametri iC12, iC16 e iC22 i seguenti valori: 428,6‰, 47,1% e 41,2%. Nel caso dell'indicatore iC12, va registrato come tale valore sia frutto di un incremento del numero degli iscritti totali rimanendo invariato il numero degli iscritti con titolo straniero. Sempre dalla SMA 2022, i dati del gruppo A e gruppo E forniscono un riscontro positivo rispetto alla media geografica relativamente alla percentuale del numero di laureati entro la durata normale del corso (iC02) con valore sull'anno 2021 del 55,6% contro un valore medio del 51,2% (geografica). Si registra un incremento rispetto al valore registrato nel 2019. A tale valore si associa anche una percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo (iC07) del 100,0% nel 2021 e che registra un minimo del 33,3% solo nel 2016 mantenendosi uguale o sopra il 50% per gli altri anni rilevati (94,4% media area geografica; 94,4% media altri atenei). Tali dati sono in linea con i dati forniti da Almalaurea da cui si evince, negli ultimi anni, una piena occupabilità già entro un anno dalla laurea. La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studi con almeno 20CFU (iC15) è superiore al 75%. Una flessione si nota nel dato relativo al passaggio al II anno con 40 CFU che, comunque, registra valori sempre superiori al 43%, tranne che per il 2016, e superiori ai dati della media geografica. L'ultimo dato rilevato per il 2019 segna per l'iC16 un valore pari a 70,6% che è superiore a tutti i dati rilevati dal 2016 al 2019. Riguardo il 2020 l'indicatore ha un valore di 70,6% più basso rispetto al valore della media geografica 76,3% e della media degli altri atenei pari a 82,4%. La percentuale di studenti che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio (iC18 = 75,0%) è stata, nell'ultimo triennio analizzato ed è sempre superiore al 70% con dati in linea rispetto alle medie nazionali. L'indicatore iC16BIS rilevato nel 2020 è pari al 47,1% e risulta superiore alla media geografica il cui valore corrisponde a 37,5%. L'indice iC28 pari a 5,5 risulta essere allineato con la media Area Geografica non telematici che è 5,5.

- **Considerato il crescente interesse degli studenti per il corso di Laurea, rilevato dall'analisi dei dati Almalaurea e degli indicatori della SMA, la CPDS suggerisce al CDS di attuare tutte le possibili azioni che permettano l'instaurarsi di un raccordo con corsi triennali del Dipartimento e/o dell'Ateneo per l'istituzione di un curriculum specifico. Tale azione favorirebbe un incremento della percentuale degli studenti che continuerebbero proficuamente i loro percorsi di studio presso questo Ateneo.**

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS 2022 sono disponibili on-line nella pagina web del CdS e sul sito University dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri, ad esclusione dei quadri D, appaiono compilati dettagliatamente, ed in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili e informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione dalle fonti ministeriali e filtrate e coordinati dal PQ di Ateneo.

- **La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.**

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Si suggerisce di perseverare nelle iniziative intraprese per migliorare gli indicatori e di continuare a monitorare i risultati raggiunti per attuare eventuali correzioni.

LM-23 - Ingegneria civile delle acque e dei trasporti

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La commissione paritetica ha consultato i verbali del Consiglio di CdS nell'anno 2022, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2021-22, il RRC-CdS 2022, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2022. Dall'analisi della precedente documentazione traspare che il CDS ha valutato in modo esaustivo i questionari di valutazione degli studenti nel verbale di CDS del 25.10.2022, nel qual si evince come il valore medio del CdS sia ampiamente sopra la media dipartimentale e come il Presidente attuerà tutte le azioni necessarie per esaminare e, ove presenti, risolvere eventuali criticità.

I dati dei questionari OPIS 2021-2022 non presentano significative deviazioni rispetto a quelli dell'anno precedente. In particolare, si evince un sempre elevato livello di gradimento da parte degli studenti in merito alla qualità ed organizzazione della didattica erogata ed al corpo docente. Il grado di soddisfazione è ampiamente positivo sia per quanto riguarda l'interesse verso le discipline (93,3%) sia per quanto riguarda la didattica ed il rapporto coi docenti. L'91,1% si dichiara complessivamente soddisfatto degli insegnamenti. I risultati del CdS si attestano sempre al di sopra o uguali alla media di Dipartimento. Nei dati aggregati elaborati da AlmaLaurea per l'anno di laurea 2022, si evince che:

- il 100% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;
- l' 88,9% dei laureati ha ritenuto il carico di studio degli insegnamenti complessivamente adeguato alla durata del corso di studio;
- il 100% dei laureati dei laureati ha ritenuto più che soddisfacente l'organizzazione degli esami;
- il 100% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti;
- il 100% dei laureati ha fornito un giudizio positivo sui servizi di biblioteca;
- il 100% dei laureati ha dichiarato che si iscriverebbe di nuovo al corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti dell'Ateneo di Catania.

Il giudizio finale dei laureati, pertanto, è estremamente positivo rispetto all'offerta formativa e all'organizzazione della didattica.

Inoltre, i laureati presentano un punteggio medio agli esami di 27,2, un voto medio di laurea di 112,7 con una durata degli studi media di 2,6 anni con un ritardo alla laurea di 0,6 anni.

Si sono tuttavia riscontrati criticità medio/basse certamente migliorabili in termini di: (i) aule, in quanto solo il 66,7% dei laureati ha ritenuto le aule spesso adeguate mentre il 33,3% le ritiene raramente adeguate; (ii) postazioni informatiche, in quanto tra coloro che le hanno utilizzate ben il

42,9 % le giudica in numero non adeguato; (iii) attrezzature per attività per altre didattiche, quali laboratori, in quanto solo il 62,5% le giudica adeguate.

- **La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle già messe in atto dal CdS ma invita ad attenzionare e monitorare il ritardo alla laurea.**

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

La CPDS basa le sue considerazioni su SCHEDA SUA-CdS – Sezione B “Esperienza dello studente” Quadro A4.a “*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*”; Quadro B4 “*Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche*”; Quadro B5 “*Servizi di contesto*”; Report AQ del CdS (RAAQ-CdS); sulle risposte alla rilevazione OPIS, domande 3 (materiale didattico) e 8 (attività didattiche integrative) delle schede 1-3. Il CdS (riesame ciclico, verbale del 27.06.2022) verifica puntualmente che le aule, le aule studio, le biblioteche e i laboratori siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti.

La programmazione del lavoro svolto dal personale TA è scandita sia dalla programmazione degli adempimenti per la didattica a livello ministeriali (SUA CdS), che di Ateneo (organizzazione delle lezioni secondo calendario accademico, compilazione SYLLABUS, gestione attivazione cattedre, ecc.), che di CdS (redazione Regolamento Didattico CdS, annualmente predisposto per ciascuna coorte di studenti). I docenti del Corso LM23 hanno incentivato la mobilità ed internazionalizzazione sia attraverso la stipula di molteplici Accordi Erasmus sia attraverso l’invito a tenere seminari a docenti stranieri. Il CdS può disporre di una fornita biblioteca, dotata anche di postazioni per la consultazione di testi e riviste in formato digitale, nonché di aule informatiche (da condividere con gli altri CdS afferenti ai due dipartimenti di ingegneria) e, inoltre, di ampie sale studio, luminose e climatizzate, con postazioni attrezzate con prese e rete WIFI. È a disposizione delle attività didattiche laboratoriali (didattica, svolgimento tirocinio, ecc.) del CdS anche il MU.RA, “MUseo della Rappresentazione” che ospita due laboratori. La biblioteca e le aule informatiche sono facilmente fruibili dagli studenti. Tutti i servizi per i quali è prevista la presenza di personale specializzato (biblioteca, aule informatiche) mantengono un orario di apertura in funzione dell’orario di servizio del personale; le sale studio restano comunque aperte tutti i giorni dalle 8.00 alle 20.00 e il sabato fino alle 14.00. Per specifiche attività di supporto alla didattica e di tesi, il CdS dispone di specifici laboratori, all’interno dei quali vengono condotte attività relative sia ai laboratori didattici, sia a tesi e tirocinio. Il Corso di laurea prevede lo svolgimento di un tirocinio formativo presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali, caratterizzati da attività lavorative coerenti con gli obiettivi formativi del Corso. Dai dati Almalaurea si evidenzia rispetto al 2020 una significativa crescita delle attività di tirocini curriculari organizzati dal corso e svolti al di fuori dell’università passando da un valore pari a 47,5% (2020) al valore pari al 77,7% (2021)

- **La CPDS auspica un incremento del numero del personale TA a supporto della didattica e degli studenti**

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Il CdS dichiara che le modalità di verifica della preparazione variano con gli insegnamenti e vengono ritenute dal corpo docente adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la cui impostazione è visibile nella scheda SUA-2022.

L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione può avvenire tramite la presentazione delle esercitazioni, individuali o di gruppo, condotte in aula o autonomamente a casa, esami scritti e orali, che comprendono quesiti relativi agli aspetti teorici ed applicativi, la presentazione di elaborati numerici e/o progettuali, la discussione dei risultati delle attività svolte, autonome o di gruppo. Alcuni insegnamenti possono prevedere modalità d'esame differenziate per studenti frequentanti e non frequentanti.

Il CdS dichiara di definire in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Tali informazioni sono facilmente accessibili agli studenti, in quanto riportate sia nel regolamento didattico del corso di studio, sia, per ogni insegnamento, nel corpo delle schede degli insegnamenti prodotte nella forma di un "Syllabus".

Sulla base di quanto riportato nel riesame ciclico, non emergono particolari criticità, in quanto, si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti siano efficaci e ben articolati.

- **La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle già messe in atto dal CdS.**

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

La CPDS, attraverso l'esame delle SUA 2022, SMA 2022 e del RRC del CdS ha potuto verificare che: Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto; Il CdS garantisce un'offerta formativa costantemente aggiornata; Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale; Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti; Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale. Altresì, si rileva un'attenta analisi degli indicatori nella SMA. La percentuale dei laureati entro la durata normale del corso [media iC02(2016-2021)=20,7% risulta ben superiore al dato di ateneo [6,3%] ma inferiore al dato nazionale [30,7%] e di area [30,3%]. La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU mostra un andamento in calo negli ultimi anni [iC01(2018-2020)= 0,52;0,42;0,20]. La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LM; LMCU), di cui sono docenti di riferimento [iC08(2021)=88,9%] è prossima al valore target (94-95%). Il parametro della percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU è in decrescita [iC10(2018-2020)= 16,9%;21,2%;11,8%] probabilmente dovuto al COVID. I valori di iC11 ed iC12 non hanno subito variazioni attestandosi al 0%. La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire risulta sempre prossima al 50% [iC13(2018-2020)= 48,1%;51,8%;44,2%] e al target di ateneo. La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno [iC16(2018-2020)= 15,4%;23,5%;7,7%] ha subito una flessione così come iC17(2018-2020)= 70,7%;80,6%;61,5%. In ogni caso sono molteplici le azioni mirate di miglioramento tra le quali le recenti revisioni del percorso formativo che hanno accentuato il coinvolgimento degli interlocutori esterni legati al territorio e, conseguentemente, agli ambiti lavorativi (verbale 08.04.2022)

La CPDS rileva un alto gradimento del corso da parte degli studenti, pertanto, auspica di continuare con le azioni e attività messe in essere per il raggiungimento dei valori target del piano strategico di ateneo e continuare a monitorare l'efficacia di tali azioni

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS 2022 sono disponibili on-line sul sito dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri appaiono compilati con dettaglio di notizie, in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili e informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione da fonti ministeriali e filtrati e coordinati dal PQ di ateneo.

- **La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.**

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS propone al CdS di elaborare nuove strategie per incrementare e favorire l'internazionalizzazione e la crescita degli indicatori iC11 e iC12.

LM-23 - Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Come rilevato nel RRC 2022, le opinioni degli studenti, del Comitato di indirizzo, del CPDS e del NdV, nonché i dati forniti da ANVUR e da Almalaurea sono stati attentamente esaminati. Tali opinioni e dati hanno condotto a modifiche nei contenuti e nei carichi di lavoro richiesti dai singoli insegnamenti nonché a modifiche nella distribuzione degli insegnamenti nelle due annualità al fine di ridurre i tempi necessari al conseguimento della laurea. Infine, in conseguenza dell'opinione di studenti e CPDS, è stata organizzata un'attività laboratoriale integrativa. Osservazioni e proposte di miglioramento sono oggetto di continui incontri tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti anche in occasione di assemblee con tutti gli studenti. Il Consiglio del CdS ha discusso gli esiti delle schede OPIS per l'A.A. 2021/22 e i dati esaminati nella scheda di monitoraggio annuale nell'adunanza del 29/11/2022. Dall'esame dei dati, si evince un livello di soddisfazione complessiva abbastanza elevato (3,16), ma in flessione rispetto alla rilevazione precedente, come risultano ancora critiche le valutazioni in merito all'adeguatezza del carico di studio e del materiale didattico (2,96 e 3,23). Si evidenzia, invece, una valutazione molto positiva sulla sufficienza delle conoscenze preliminari e sull'interesse agli argomenti trattati nei corsi (3,4 e 3,58). Nel RRC 2022, il CdS individua alcuni obiettivi e azioni di miglioramento, volti a rafforzare l'efficacia del monitoraggio delle opinioni degli studenti. Al fine di monitorare l'apprezzamento nei confronti della qualità della didattica e dell'organizzazione del Corso, il CdS intende organizzare un incontro con gli studenti, con cadenza almeno annuale al fine di raccogliere critiche, istanze, suggerimenti, approvazioni da trasmettere al Consiglio di CdS. In relazione al rapporto tra carico di studio e crediti assegnati, i docenti degli insegnamenti che hanno ricevuto una valutazione più bassa sono invitati a ridurre il carico di lavoro, oltre che a rendere accessibili e integrare i materiali didattici. Tali azioni sono state già intraprese nel passato e sono riprogrammate per gli a.a. futuri. La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle già messe in atto dal CdS e invita alla prosecuzione del monitoraggio dei risultati e delle azioni correttive intraprese. Il quadro B7 della SUA-CdS 2022 presenta chiaramente i dati sulle opinioni dei laureandi e sull'occupazione dei laureati elaborati da AlmaLaurea. I valori aggregati, aggiornati ad aprile 2021, riportano 15 laureati nell'anno solare 2021, 15 intervistati, e vengono riferite le risposte (7 schede compilate) esclusivamente dei laureati a partire dal 2018. L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il CdS risulta estremamente positiva, con grado di soddisfazione relativo al rapporto con i docenti e al CdS nel suo complesso che raggiunge il 100% (le percentuali indicate si riferiscono a "decisamente sì" + "più sì che no"). Si registra che l'85,7% è soddisfatto dell'organizzazione degli esami, con la rimanente parte che decide di non rispondere, dato in flessione rispetto alla precedente rilevazione quando si era raggiunto il 100% di risposte positive. Inoltre, si osserva che il 100% dei laureati ha scelto il CdS per ragioni professionalizzanti e/o culturali, a testimonianza della qualità dei contenuti erogati dal CdS. La durata media degli studi è di 2,7 anni, con un ritardo di 0,7 anni, dato che continua a ridursi rispetto agli anni precedenti, a testimonianza dell'efficacia delle azioni migliorative intraprese dal CdS per ridurre la durata degli studi.

- **La CPDS invita il CdS a monitorare il dato sul ritardo alla laurea e invita alla**

prosecuzione del monitoraggio dei risultati e delle azioni correttive intraprese.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

In risposta alle osservazioni rilevate dalla CPDS nella Relazione 2021, il CdS ha intrapreso azioni mirate a mitigare le criticità rilevate riguardo alla fruizione dei laboratori e agli aspetti legati all'internazionalizzazione. Come riportato dal RRC-2022, i laboratori di sostegno alla didattica, e in particolare il Laboratorio Ufficiale Prove Materiali (LUPM) ed il laboratorio di Geotecnica sono carenti a causa di mancanza di risorse per il loro ammodernamento e per il funzionamento delle grandi attrezzature. Il CdS, per quanto di sua competenza, intende riprogrammare l'attività formativa "Laboratorio sperimentale di indagini e diagnostica strutturale", inquadrata nell'ambito delle Altre Attività, al fine di favorire la fruizione del LUPM, attività che ha ottenuto un apprezzamento positivo da parte degli studenti. Si precisa che le criticità rilevate riguardano aspetti che non ricadono nelle responsabilità del CdS, a meno del dovere di darne adeguata e reiterata segnalazione agli organi competenti dell'Amministrazione centrale di Ateneo, a mezzo degli uffici competenti del DICAR. Al fine di incrementare il processo d'internazionalizzazione, a partire dal Regolamento Didattico 2019-20, è stata modificata la formula per l'attribuzione del voto base per la prova finale ed è stato fissato un aumento del voto base in caso di insegnamenti/tesi di laurea svolti all'estero e in caso di crediti (minimo 3) acquisiti all'estero nell'ambito delle "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro". Inoltre, è stato incoraggiato lo svolgimento di attività didattiche (insegnamenti, tesi, tirocini) presso università estere attraverso la partecipazione a programmi di cooperazione internazionale ed Erasmus. Gli studenti del CdS sono stati costantemente coinvolti nelle attività seminariali tenute da docenti stranieri, al fine di mantenere l'esercizio della lingua inglese. Non si rilevano criticità in merito ai percorsi di orientamento in ingresso e in itinere, alla fruizione delle aule e delle attrezzature informatiche e della biblioteca, agli strumenti di supporto alla didattica e al tutorato, all'organizzazione di percorsi e metodologie didattiche flessibili, ai servizi resi agli studenti con esigenze specifiche di tipo motorio e/o DSA.

- **La CPDS non riscontra ulteriori criticità, valuta positivamente le iniziative adottate dal CdS e raccomanda di perseguire nelle azioni correttive intraprese.**

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la nuova impostazione è visibile nelle schede SUA-2022. Sulla base di quanto riportato nel RRC 2022, non emergono particolari criticità, in quanto si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti siano efficaci e ben articolati e che le modalità di valutazione dell'apprendimento siano adeguatamente documentate nei quadri A3.a e A3.b della SUA-CdS 2022 e nelle schede Syllabus dei vari insegnamenti.

Nel RRC 2022, il CdS suggerisce di sensibilizzare ulteriormente i docenti alla chiara definizione dei programmi degli insegnamenti, dei testi di riferimento, delle eventuali prove in itinere, delle modalità e della tempistica d'esame. Le indicazioni sono disponibili sin dall'inizio delle lezioni sul Syllabus di Ateneo al fine di consentire agli studenti un'efficace programmazione dell'attività di studio e degli esami da sostenere. È stato promosso anche l'uso più diffuso della piattaforma di Ateneo STUDIUM, per stabilire un canale di informazione più efficace. Le schede OPIS confermano risultati molto positivi sulla definizione delle modalità di esame e sulla coerenza con quanto riportato nelle schede dei corsi.

- **La CPDS invita il CdS a proseguire le azioni intraprese per una chiara comunicazione agli studenti dei metodi di accertamento delle conoscenze.**

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Dalla lettura della SMA 2022 e del RRC 2022, si è verificato che il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, si impegna a mantenere l'offerta formativa costantemente aggiornata, analizza e monitora i percorsi di studio, anche mediante l'analisi degli indicatori Anvur, commentati puntualmente nella SMA e nel RRC.

La SMA-2022 confronta il dato relativo al CdS in esame con quello relativo all'altro CdS della classe LM-23 nell'Ateneo di Catania e confronta poi il dato cumulato tra i due CdS-LM23 dell'Ateneo di Catania con i dati relativi agli altri CdS della LM-23 nella stessa area geografica e in Italia.

Analizzando la SMA 2022, per quanto attiene gli indicatori della didattica, si rileva che il numero degli studenti che consegue la laurea nella durata normale del corso deve essere incrementato. Al fine di facilitare il conseguimento del titolo di laurea nella durata normale del corso, nell'a.a. 2020-21 sono state apportate modifiche al regolamento didattico del CdS. Inoltre, i docenti del CdS sono stati invitati a ridurre lievemente i contenuti dei programmi dei propri insegnamenti. I risultati di tale ultima azione sono già evidenti e al termine dell'a.a. 2020-21 la tendenza in merito al numero di laureati entro la durata normale del corso è risultata invertita. Inoltre, si osserva che, anche se la percentuale di studenti che consegue la laurea entro un anno oltre la durata normale del corso, iC17, (68%) è lievemente inferiore a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (75%), tale percentuale è più elevata sia di quella relativa agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (64%) sia di quella relativa agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (66%).

Per quanto riguarda l'Internazionalizzazione, secondo la SMA 2022, si prevede che gli esiti negativi che si evincono dall'analisi dei dati di cui al Gruppo B siano suscettibili di miglioramento nei prossimi anni. Al fine di rafforzare l'internazionalizzazione del CdS, già avviata negli anni precedenti attraverso l'erogazione di insegnamenti in lingua inglese e l'incoraggiamento allo svolgimento di attività didattiche (insegnamenti, tesi, tirocini) presso università estere, verranno incentivate le stipule da parte dei docenti del CdS di accordi esteri bilaterali. L'azione necessita di tempi lunghi per la sua attuazione, ben oltre l'annualità. Pertanto, questa attività viene costantemente riprogrammata di anno in anno ed i suoi esiti sono monitorati sotto la responsabilità del GGAQ-CdS. Inoltre, è da notare che un numero non trascurabile di laureati ha ottenuto il riconoscimento di specifiche e pertinenti attività di lavoro o di tirocinio svolto all'estero come attività curriculare. Tali attività non sono, tuttavia, deducibili dai dati forniti dall'ANVUR poiché non è ancora presente uno strumento che consente di valutare i CFU conseguiti attraverso attività svolte all'estero.

Infine, si evidenzia come gli esiti positivi riportati nei commenti della SMA 2022 al Gruppo E siano da attribuire alle diverse azioni attuate dal CdS, finalizzate alla revisione dei programmi degli insegnamenti e del manifesto del CdS ed all'ottimizzazione dell'offerta formativa, eliminando sovrapposizioni nei contenuti, ridistribuendo il carico didattico nelle annualità, garantendo e incrementando il numero di ore di ricevimento da parte dei Docenti, introducendo un congruo numero di appelli d'esame di profitto ed una opportuna distribuzione degli stessi nei periodi

d'esame previsti.

La CPDS non ha osservazioni di rilievo ma suggerisce di proseguire le attività di monitoraggio e le strategie di miglioramento già messe in atto dal CdS.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS 2021/2022 sono disponibili on-line nella pagina dedicata del sito web del CdS, dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri appaiono compilati con dettaglio di notizie, in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili e informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione da fonti ministeriali e filtrati e coordinati dal PQ di ateneo.

La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS suggerisce di perseverare nelle iniziative di miglioramento intraprese, in particolare quelle sull'internazionalizzazione e sulla fruizione dei laboratori.

LM-31 - Ingegneria gestionale

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La commissione paritetica ha consultato i verbali del Consiglio di CdS nell'anno 2022, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2021-22, il RRC-CdS 2022, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2022. Dall'analisi della precedente documentazione traspare che il CDS ha analizzato i questionari di valutazione degli studenti nel verbale di CDS del 27.10.2022, nel qual si evince che il valore medio del CdS è leggermente al di sotto la media dipartimentale e che comunque il Presidente attuerà tutte le azioni necessarie per esaminare e risolvere le criticità insieme ai singoli docenti i cui valori, da report, risultano sotto il valore medio dipartimentale. I dati aggregati elaborati da Alma Laurea per l'anno di laurea 2021 riportano 54 laureati (61 nel 2019 e 68 nel 2020), con un punteggio medio agli esami di 26,1 (25,9 nel 2019 e 25,7 nel 2020) ed un voto medio di laurea di 108,9 (108,5 nel 2019 e 105,9 nel 2020). La durata degli studi è in media di 2,3 anni (2,5 nel 2019 e 2,7 nel 2020), con un ritardo alla laurea di 0,3 anni (0,5 nel 2019 e 0,7 nel 2020) Dal confronto con i corrispondenti dati relativi al 2020 e 2021, si riscontra un leggero decremento del numero di laureati ma di contro una riduzione significativa dei tempi per il conseguimento della laurea. Dai dati aggregati di Almalaurea per l'anno di laurea 2021 il 78,8% (l'83,6% per l'anno 2020) dei laureati ha dichiarato che s'iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria Gestionale dell'Università di Catania. L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:

- il 94,3% (100% nel 2019 e 93,4% nel 2020) dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;
- il 90,4 % (94,9% nel 2019 e 91,9 nel 2020) dei laureati afferma di essere soddisfatto del rapporto con i docenti;
- il 86,6% (100% nel 2019 e 100 % nel 2020) dei laureati dichiara che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, ecc.) sia soddisfacente;
- il 88,3 % (77,2% nel 2019 e 91,8% nel 2020) dei laureati ritiene che le aule siano normalmente adeguate;
- il 90,3% (96,6% nel 2019 e 98,3% nel 2020) dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso.

- **La CPDS ritiene che le azioni poste in atto dal CdS per ridurre i tempi al conseguimento della laurea siano stati efficaci ma suggerisce di approfondire le cause della, se pur lieve, flessione della soddisfazione degli studenti rispetto al corpo docente e all'organizzazione degli esami come evincibile da Almalaurea. La CPDS effettuerà un monitoraggio dell'andamento delle suddette criticità.**

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

La CPDS basa le sue considerazioni su SCHEDA SUA-CdS – Sezione B “Esperienza dello studente” Quadro A4.a “*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*”; Quadro B4 “*Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche*”; Quadro B5 “*Servizi di contesto*”; Report AQ del CdS (RAAQ-CdS); sulle risposte alla rilevazione OPIS, domande 3 (materiale didattico) e 8 (attività didattiche integrative) delle schede 1-3. Nelle sedute dei consigli del CdS vengono raccolte eventuali segnalazioni sulla qualità dei servizi di supporto alla didattica. I questionari OPIS rappresentano un’ulteriore fonte di verifica da parte degli studenti e dei docenti (Quadro B6-SUA). Il CdS (riesame ciclico, verbale del 27.06.2022) verifica puntualmente che le aule, le aule studio, le biblioteche e i laboratori siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti.

Le unità di personale sono suddivise per ruoli specifici (ad esempio gestione orario, gestione tirocini, organizzazione CdS, gestione studenti internazionali, ecc.). Nelle sedute dei consigli del CdS vengono raccolte eventuali segnalazioni sulla qualità dei servizi di supporto alla didattica. I questionari OPIS rappresentano un’ulteriore fonte di verifica da parte degli studenti e dei docenti (Quadro B6-SUA).

Come si evince dal quadro B4 della SUA-CdS, il corso di studio ha a disposizione le infrastrutture necessarie allo svolgimento delle attività didattiche frontali e di laboratorio. Inoltre, sono a disposizione degli studenti Aule Informatiche, Sale studio e biblioteche. I servizi sono situati negli stessi edifici delle aule a garanzia di un maggiore fruibilità da parte del corpo studentesco.

Come descritto nella SUA-CdS quadro B5, il CdS organizza seminari di approfondimento e orientamento secondo gli obiettivi formativi del CdS, per ciò che riguarda attività curriculari e di supporto utilizzando metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.

La CPDS auspica un incremento del numero del personale TA a supporto della didattica e degli studenti

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Il CdS dichiara che le modalità di verifica della preparazione variano con gli insegnamenti e vengono ritenute dal corpodocente adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la cui impostazione è visibile nella scheda SUA-2022. L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione può avvenire tramite la presentazione delle esercitazioni, individuali o di gruppo, condotte in aula o autonomamente a casa, esami scritti e orali, che comprendono quesiti relativi agli aspetti teorici ed applicativi, la presentazione di elaborati numerici e/o progettuali, la discussione dei risultati delle attività svolte, autonome o di gruppo. Per ciascun insegnamento sono indicate in dettaglio le conoscenze minime raccomandate. Come previsto dal bando, un'apposita Commissione esamina le conoscenze in ingresso degli studenti sulla base dei CV ed eventualmente attraverso colloqui individuali. Il CdS dichiara di definire in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Tali informazioni sono facilmente accessibili agli studenti, in quanto riportate sia nel regolamento didattico del corso di studio, sia, per ogni insegnamento, nel corpo delle schede degli insegnamenti prodotte nella forma di un "Syllabus". Sulla base di quanto riportato nel riesame ciclico, non emergono particolari criticità, in quanto, si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti siano efficaci e ben articolati.

- **Il CPDS non evidenzia nessuna criticità.**

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

La CPDS, attraverso l'esame delle SUA 2022, SMA 2022 e del RRC del CdS ha potuto verificare che: Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto; Il CdS garantisce un'offerta formativa costantemente aggiornata; Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale; Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti; Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale. Altresì, si rileva nella SMA che la maggior parte degli indicatori mostrano un andamento complessivamente soddisfacente relativamente ai target di ateneo eccetto che per i valori degli indicatori relativi all'internazionalizzazione in quanto iC11 ed iC12 si attestano al 0% e relativamente all'indicatore iC08 pari a 86,7%. In particolare, l' iC02, Percentuale di laureati entro la durata normale del corso, è pari a 62,1%, (Target UNICT 37,6%); iC08, Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento è pari a 86,7% (Target UNICT 95%); l'iC10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso, è pari a 4% (Target UNICT 1,5%); l' iC11 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero è pari a 0% (Target UNICT 8,5); l' iC12, Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero è pari 0% (Target UNICT 1,6%); l'iC13, Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire è pari al 60,6% (Target UNICT 24,54%); l'iC16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno è pari a 46,2% (Target UNICT 44%); l' iC17 Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio è pari all'80,4% (Target UNICT 24,4%). Dall'analisi del verbale del 27.10.2022, si evidenzia che l' RRC del CdS, per tutti i quadri, presenta una differenza marcata nella sua concezione e realizzazione rispetto ai Riesami Ciclici degli altri CdS del Dipartimento, che tra l'altro appaiono omogenei e costruiti con approccio sintonico a differenza del RCC del CdS LM-31. **Pertanto, si suggerisce una rimodulazione della struttura e dei contenuti dei documenti di AQ in una prospettiva di uniformità e coerenza complessiva.** Si suggerisce, **inoltre**, di recuperare eventuali carenze di riprogettazione ciclica nel RRC del CdS, di concerto con la CPDS e con il suo monitoraggio, in modo che vengano meglio evidenziati obiettivi, azioni da intraprendere, azioni intraprese, punti di forza, criticità oltre che porre in essere ulteriori azioni di miglioramento rispetto a quanto previste dal CDS nel RCC nei punti 4-c e 5-c

- **Il CPDS suggerisce al CdS di attenzionare l'internazionalizzazione e l'indicatore iC08 e mettere in atto azioni di miglioramento adeguate.**

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS 2022 sono disponibili on-line sul sito dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri appaiono compilati con dettaglio di notizie, in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione da fonti ministeriali e filtrati e coordinati dal PQ di ateneo

- **La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.**

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento da suggerire

LM-33 - Mechanical Engineering

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il CdS è attento alle sollecitazioni provenienti dai docenti e dagli studenti, sia in merito all'ottimizzazione e alla coerenza dell'offerta formativa con le attuali esigenze di mercato, sia in relazione a possibili azioni atte a migliorare le metodologie didattiche. Periodicamente il CdS valuta l'andamento del piano formativo ed il grado di soddisfazione degli studenti che emerge sia a seguito di confronti diretti, sia dall'analisi delle opinioni degli studenti. La comunicazione tra i rappresentanti degli studenti e i docenti avviene in maniera spontanea attraverso colloqui, continui ma informali, tra il Presidente del CdS ed i rappresentanti degli studenti stessi. Tuttavia, il CdS rileva che non sempre in CdS è stata presente la rappresentanza studentesca, che decade subito dopo la laurea. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati vengono discussi annualmente in seno al Consiglio di CdS in occasione dell'approvazione del Rapporto di Riesame annuale o della Scheda di Monitoraggio annuale. In occasione della discussione e della valutazione delle schede OPIS, per ogni insegnamento del corso, per l'A.A. 2021/2022, presentate nel Consiglio di CdS del 03 novembre 2022, si è evidenziato il mantenimento di valori elevati già evidenziati nelle OPIS dell'a.a. precedente, totalmente in linea con i dati dipartimentali. Si registra un livello di soddisfazione degli allievi sempre molto elevato, confermando la tendenza positiva crescente rispetto all'anno precedente. L'analisi delle schede OPIS delle materie con taglio progettuale ingegneristico ha evidenziato sulla domanda 1 una risposta positiva pari circa, in media, al 92% (A.A. 2020/21) a conferma che i requisiti per l'accesso minimo sono stati ritenuti congrui dagli studenti. Dall'analisi delle singole schede si evince un ulteriore possibile margine di miglioramento relativamente alla voce materiale e carico didattico (domande 2-3, scheda 1), ma il trend crescente dei valori emersi conferma la buona riuscita delle azioni intraprese. Analizzando il numero di schede OPIS 2021-2022 compilate dagli studenti frequentanti, emerge che il 29% degli insegnamenti non risulta valutato perché con meno di 5 schede compilate, essendo stati valutati 24 corsi, di cui 7 non valutati. La CPDS invita a monitorare questa flessione e ad intraprendere azioni volte a rimuovere eventuali ostacoli e a incrementare la frequenza dei corsi da parte degli studenti. I dati aggregati sulle opinioni dei laureandi e sull'occupazione dei laureati elaborati da AlmaLaurea sono chiaramente presentati nella SUA-CdS 2022, quadro B7. I dati aggregati per l'anno di laurea 2021 riportano 36 laureati, 34 intervistati, e vengono riportati i dati (30 schede compilate) esclusivamente dei laureati a partire dal 2018. L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi risulta molto elevata, superiore al 90%, con il grado di soddisfazione complessiva che raggiunge il 100% (le percentuali indicate si riferiscono a "decisamente sì" + "più sì che no"). Dal confronto con i corrispondenti dati relativi al precedente anno accademico si conferma il trend positivo.

- **La CPDS suggerisce di incrementare ulteriormente la partecipazione studentesca nei processi di gestione del CdS, sollecitando gli organi competenti affinché le elezioni studentesche siano svolte in periodi tali da non lasciare vacante la carica presso i CdS, in accordo con quanto suggerito dal CdS nel RRC 2022.**
- **La CPDS invita il CdS a mantenere le azioni di miglioramento adottate, continuando a**

stimolare i docenti titolari degli insegnamenti a tenere aggiornato il portale STUDIUM con il materiale didattico.

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Come emerge dalla lettura dei quadri B4 e B5 della SUA-CdS e dal RRC 2022, non emergono particolari criticità al riguardo. La sede del CdS è individuata presso gli edifici della didattica, del polifunzionale e del DAU della cittadella Universitaria. Il corso di studio ha a disposizione le infrastrutture necessarie allo svolgimento delle attività didattiche frontali e di laboratorio. Inoltre, sono a disposizione degli studenti aule informatiche, sale studio e biblioteche. Gli studenti possono svolgere attività pratica di laboratorio presso i laboratori dei gruppi di ricerca afferenti al CdS. La biblioteca e le aule informatiche sono facilmente fruibili dagli studenti. Il RRC 2022 rileva una criticità in merito alla necessità di nuovo personale tecnico specializzato per il laboratorio di Meccanica, aspetto non imputabile al CdS e già segnalato agli organi dell'Amministrazione centrale di Ateneo, attraverso la mediazione del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura al quale afferisce il CdS. Il CdS offre agli studenti opportunità di apprendimenti costituite non solo da lezioni frontali, ma anche da seminari internazionali, workshop, ecc., e viene promosso il contatto con le realtà industriali del territorio. È garantito adeguato orientamento in ingresso e supporto agli studenti, sia da parte dei Docenti che dei Tutor, con particolare riferimento alla scelta del curriculum, alla definizione della materia a scelta, dell'attività di tesi e di tirocinio. Le esigenze per gli studenti fuori sede sono tenute in considerazione da un punto di vista logistico, mentre per gli studenti lavoratori, il CdS agevola la compilazione di piani di studio con un carico didattico ridotto. Specifiche esigenze di singoli studenti, segnalate dal CINAP, vengono affrontate di volta in volta e gli edifici in cui si svolgono le attività previste dal CdS sono accessibili agli studenti disabili. Il materiale didattico viene fornito in formato digitale, agevolando pertanto l'apprendimento da parte degli studenti con DSA o altre disabilità fisico-motorie.

- **La CPDS ritiene adeguati gli strumenti adottati dal CdS per il miglioramento della qualità dei servizi di supporto alla didattica e agli studenti con disabilità. La CPDS sostiene il CdS nel continuare a stimolare i docenti titolari degli insegnamenti a tenere aggiornato il portale STUDIUM con il materiale didattico e a compilare il SYLLABUS in italiano e in inglese, per favorire gli studenti Erasmus incoming e gli studenti internazionali**

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la nuova impostazione è visibile nelle schede SUA CdS 2021/2022. Sulla base di quanto riportato nel RRC 2022, non emergono particolari criticità, in quanto si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti siano efficaci e ben articolati e che le modalità di valutazione dell'apprendimento siano adeguatamente documentate nei quadri A3.a e A3.b della SUA-CdS 2022 e nelle schede Syllabus dei vari insegnamenti, che hanno una percentuale di completamento pari al 100%. Nel RRC 2022, il CdS suggerisce di riorganizzare il calendario degli esami, con un miglioramento del coordinamento della didattica, intraprendendo azioni di miglioramento della didattica da effettuare ogni anno Accademico. Gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e competenze sono coerenti con i profili delle figure professionali formate. Essi sono stati espressi chiaramente per aree di apprendimento. L'offerta formativa con l'inserimento dei tre differenti curricula risulta sempre più congrua, adeguata ed aggiornata al fine del raggiungimento degli obiettivi e delle richieste di mercato. Le schede OPIS confermano risultati molto positivi, in linea alla media del Dipartimento, sulla definizione delle modalità di esame e sulla coerenza con quanto riportato nelle schede dei corsi.

- **La CPDS invita il CdS a proseguire le azioni intraprese per una chiara comunicazione agli studenti dei metodi di accertamento delle conoscenze.**

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Dalla lettura della SMA 2022 e del RRC 2022, si è verificato che il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, si impegna a mantenere l'offerta formativa costantemente aggiornata, analizza e monitora i percorsi di studio, anche mediante l'analisi puntuale degli indicatori Anvur, commentati nella SMA e nel RRC. Il RRC 2022, rileva che l'indicatore iC02 è raddoppiato rispetto al RRC 2018, ma risulta leggermente inferiore al dato per area geografica e nazionale, mentre il valore di iC22 (SMA 2022) ha assunto valori elevati (periodo 2016-2020), attestandosi attorno 61,8 % nel 2020 e mantenendo una tendenza positiva. Il CdS è molto sensibile a questo indice e intende aumentarlo quanto più è possibile; pertanto, tutti gli allievi sono costantemente monitorati da tutti i docenti del corso sui problemi e criticità che essi incontrano durante il percorso formativo. In merito agli Indicatori di Internazionalizzazione, la SMA 2022 riporta che l'indicatore iC10 è passato dallo 0‰ dei primi anni al 5.1‰ del 2018, per attestarsi nel 2020 al 3,6%; tuttavia, non essendo presenti i dati relativi al 2021 non è possibile vedere i benefici dell'internazionalizzazione avviata nel 2021. La percentuale dell'indicatore iC11 (periodo 2016-2021) è stata pari allo 0‰: tuttavia, da diversi anni sono frequenti i tesisti che hanno svolto la tesi all'estero: al fine di rafforzare questa posizione, nel 2018 il CdS ha regolarizzato i 12 CFU della tesi svolta all'estero come CFU acquisiti all'estero (indicatore iC11) e nel 2020 il numero di CFU per la tesi è stato innalzato a 15. La percentuale dell'indicatore iC12 (periodo 2016-2021) è passata dallo 0% dei primi anni al 79% del 2021, con l'ingresso degli studenti stranieri. Le azioni che il CdS ha intrapreso riguardano una maggiore sensibilizzazione degli studenti per la partecipazione all'Erasmus+, la regolarizzazione dei 15 CFU della tesi svolta all'estero e l'erogazione dei corsi in lingua inglese. Nonostante tali indici rappresentino una criticità per il CdS, si registrano valori in miglioramento, che suggeriscono l'efficacia delle azioni intraprese. In relazione alla valutazione degli abbandoni e dei fuoricorso, come evidenziato dalla SMA 2022, l'indicatore iC15, periodo 2016-2020, è molto elevato (il massimo, pari al 87,5% si è raggiunto nel 2020). Al contrario, nel 2020 si è registrata una flessione al 16,7%, presentando una netta diminuzione, per il parametro iC16, che fino al 2019 è stato superiore a quelli d'area ed in linea con quelli nazionali (mediamente pari al 47%). Per risolvere la criticità evidenziata, il CdS intende riorganizzare il calendario degli esami, con un miglioramento del coordinamento della didattica: a tal fine, è stata modificata la didattica erogata a partire dalla Coorte 2022/23 (Verbale CdS del 20/04/2022). Tale parametro sarà monitorato dal CdS negli anni a venire. La percentuale dell'indicatore iC17 è stata sempre molto elevata, registrando nel 2020 un valore pari all'87,2%. Tale indicatore evidenzia un distacco positivo con il corrispettivo indicatore dell'area geografica (67% nel 2020) e con il corrispettivo a livello nazionale (75,6% nel 2020).

La CPDS non ha osservazioni di rilievo ma suggerisce di proseguire le attività di monitoraggio e le strategie per l'incremento dell'internazionalizzazione intraprese. La CPDS raccomanda di monitorare l'indicatore iC16.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS a.a. 2021/2022 sono disponibili on-line nella pagina dedicata del sito web del CdS www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/scheda-unica-annuale. Tutti i quadri appaiono compilati con dettaglio di notizie, in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili e informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione da fonti ministeriali e filtrati e coordinati dal PQ di ateneo.

La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha altre proposte di miglioramento, oltre le azioni già previste dal CdS, di cui raccomanda il monitoraggio

LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La commissione paritetica ha consultato i verbali del Consiglio di CdS nell'anno 2022, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2021-22, il RRC-CdS 2022, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2022. Dall'analisi della precedente documentazione traspare che il CDS ha valutato i questionari di valutazione degli studenti nel verbale di CDS del 29.11.2022 e nel qual traspare che il valore medio del CdS è al di sopra della media dipartimentale. Inoltre, dall'analisi della documentazione si evince che il Presidente attuerà tutte le azioni necessarie per esaminare e risolvere ove presenti le criticità del CDS. I dati aggregati elaborati da Alma Laurea per l'anno di laurea 2021 riportano un numero di 10 laureati (20 nel 2020), con un punteggio medio agli esami di 26,0 (26,4 nel 2020) ed un voto medio di laurea di 111,6 (109,6 nel 2020). La durata degli studi è in media di 2,3 anni (2,8 nel 2020), con un ritardo alla laurea di 0,3 anni (0,8 nel 2020). I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea, aggiornati ad aprile 2022, riportano un numero di laureati nel 2021 pari a 19. L'87,5% dei laureati ha seguito più del 75% degli insegnamenti e il 12,5% in percentuale compresa tra il 50% e il 75%. Il 62,5% si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo (nel 2020: 94%). L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:

- il 62,5% (nel 2020 il 100%) dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;
- il 50% (nel 2020 il 100%) dei laureati afferma di essere soddisfatto del rapporto con i docenti;
- il 87,5% (precedente nel 2020 il 100%) ritiene il carico di studio adeguato alla durata dello stesso;
- il 87,5% ha utilizzato i servizi di biblioteca e li ha giudicati decisamente positivi (28,6%) o abbastanza positivi (71,4%);
- il 62,5% ha utilizzato le postazioni informatiche ritenendole in numero adeguato (80% degli utilizzatori);
- il 75% ha utilizzato le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...) ritenendole sempre o quasi sempre adeguate (16,7% degli utilizzatori), spesso adeguate (50% degli utilizzatori) e raramente adeguate (33,3% degli utilizzatori).

- **La CPDS raccomanda al CDS di attenzionare la flessione della soddisfazione dei laureati rispetto al corso di studio e al rapporto con i docenti e di porre in atto adeguate azioni di miglioramento.**

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

La CPDS basa le sue considerazioni su SCHEDA SUA-CdS – Sezione B “Esperienza dello studente” Quadro A4.a “*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*”; Quadro B4 “*Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche*”; Quadro B5 “*Servizi di contesto*”; Report AQ del CdS (RAAQ-CdS); sulle risposte alla rilevazione OPIS, domande 3 (materiale didattico) e 8 (attività didattiche integrative) delle schede 1-3. Il CdS (riesame ciclico, verbale del 29.11.2022) verifica puntualmente che le aule, le aule studio, le biblioteche e i laboratori siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti. La programmazione del lavoro svolto dal personale TA è scandita sia dalla programmazione degli adempimenti per la didattica a livello ministeriali (SUA CdS), che di Ateneo (organizzazione delle lezioni secondo calendario accademico, compilazione SYLLABUS, gestione attivazione cattedre, ecc.), che di CdS (redazione Regolamento Didattico CdS, annualmente predisposto per ciascuna coorte di studenti). I docenti del Corso LM-35 hanno incentivato la mobilità ed internazionalizzazione sia attraverso la stipula di molteplici Accordi Erasmus sia attraverso l’invito a tenere seminari a docenti stranieri. Il CdS può disporre di una fornita biblioteca, dotata anche di postazioni per la consultazione di testi e riviste in formato digitale, nonché di aule informatiche (da condividere con gli altri CdS afferenti ai due dipartimenti di ingegneria) e, inoltre, di ampie sale studio, luminose e climatizzate, con postazioni attrezzate con prese e rete WIFI. La biblioteca e le aule informatiche sono facilmente fruibili dagli studenti. Tutti i servizi per i quali è prevista la presenza di personale specializzato (biblioteca, aule informatiche) mantengono un orario di apertura in funzione dell’orario di servizio del personale; le sale studio restano comunque aperte tutti i giorni dalle 8.00 alle 20.00 e il sabato fino alle 14.00. Per specifiche attività di supporto alla didattica e di tesi, il CdS dispone di specifici laboratori, all’interno dei quali vengono condotte attività relative sia ai laboratori didattici, sia a tesi e tirocinio. Il Corso di laurea prevede lo svolgimento di un Tirocinio formativo presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali, caratterizzati da attività lavorative coerenti con gli obiettivi formativi del Corso. Dai dati Almalaurea si evidenzia rispetto al 2020 una significativa crescita delle attività di tirocini curriculari organizzati dal corso e svolti al di fuori dell’università passando dal 94,5% (2020) al 87,5% (2021)

- **La CPDS auspica un incremento del numero del personale TA a supporto della didattica e degli studenti**

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Il CdS dichiara che le modalità di verifica della preparazione variano con gli insegnamenti e vengono ritenute dal corpodocente adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la cui impostazione è visibile nella scheda SUA-2022. L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione può avvenire tramite la presentazione delle esercitazioni, individuali o di gruppo, condotte in aula o autonomamente a casa, esami scritti e orali, che comprendono quesiti relativi agli aspetti teorici ed applicativi, la presentazione di elaborati numerici e/o progettuali, la discussione dei risultati delle attività svolte, autonome o di gruppo. Il CdS dichiara di definire in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Tali informazioni sono facilmente accessibili agli studenti, in quanto riportate sia nel regolamento didattico del corso di studio, sia, per ogni insegnamento, nel corpo delle schede degli insegnamenti prodotte nella forma di un "Syllabus". Sulla base di quanto riportato nel riesame ciclico, non emergono particolari criticità, in quanto, si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti siano efficaci e ben articolati. Il CdS dichiara di voler intraprendere azioni correttive legate al miglioramento dell'attività di orientamento in ingresso, evidenziando maggiormente le peculiarità del CdS e gli sbocchi occupazionali, e alla realizzazione di una maggiore sinergia di rapporti con il mondo del lavoro, anche attraverso seminari, workshop in aziende, attività di tirocinio in studi professionali e giornate di orientamento al lavoro con la partecipazione di imprese, aziende e professionisti del settore. In questo senso, il CdS sta intraprendendo diverse attività di alternanza scuola-lavoro. Il CdS inoltre intende migliorare l'attività di collaborazione con gli istituti scolastici superiori attraverso l'incremento dei progetti di alternanza scuola-lavoro.

La CPDS approva le procedure intraprese per il miglioramento della qualità del percorso formativo e invita il CdS al continuo monitoraggio.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

La CPDS, attraverso l'esame delle SUA 2022, SMA 2022 e del RRC del CdS ha potuto verificare che: Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto; Il CdS garantisce un offerta formativa costantemente aggiornata; Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale; Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti; Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale. Altresì, si rileva un'analisi dettagliata degli indicatori nella SMA in cui traspare che la maggior parte degli indicatori mostrano un andamento complessivamente soddisfacente relativamente ai target di ateneo eccetto per i valori degli indicatori relativi all'internazionalizzazione. In particolare, l' iC02, Percentuale di laureati entro la durata normale del corso è pari a 21,1%, (Target UNICT 37,6%); l'iC08, Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento, è pari a 89,5% (Target UNICT 95%); l'iC10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso, è pari a 0% (Target UNICT 1,5%), l'iC11 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero, è pari a 0% (Target UNICT 8,5) ; l'iC12 Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero è pari 0% (Target UNICT 1,6%); l' iC13 Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, è pari al 42,7% (Target UNICT 24,54%); l'iC16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno, è pari a 20 % (Target UNICT 44%); l' iC17 Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio è pari all'43,8% (Target UNICT 24,4%)

- **La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle già messe in atto dal CdS.**

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS 2022 sono disponibili on-line sul sito dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri appaiono compilati con dettaglio di notizie, in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili e informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione da fonti ministeriali e filtrati e coordinati dal PQ di ateneo.

- **La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle già messe in atto dal CdS.**

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha altre proposte di miglioramento, oltre le azioni già previste dal CdS, di cui raccomanda il monitoraggio.

LM-4 c.u. - Architettura

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Le schede OPIS relative al corso di Laurea a c.u. in Architettura sono annualmente esaminate da parte del CdS e del gruppo AQ, e i risultati degli ultimi anni (successivi alla modifica dell'ordinamento didattico) sono monitorati con attenzione e discussi nelle sedi collegiali con il contributo di docenti e rappresentanti degli studenti. Dalla lettura delle schede Opis presentata nel Consiglio di CdS del 30 novembre 2022 si evince che gli insegnamenti valutati sono stati 41, con 9 corsi non valutati perché con meno di 5 studenti frequentanti. Le schede compilate dai frequentanti sono state 824 (83 quelle dei non frequentanti) contro le 950 dell'anno precedente. Il CdS ritiene che tale scostamento sia da attribuire alla rilevante riduzione del numero di esami sostenuti nel periodo di riferimento, ma ha manifestato l'intenzione di avviare azioni mirate per migliorare il tasso di frequenza da parte degli studenti. La CPDS invita a monitorare questa flessione e a intraprendere azioni volte a rimuovere eventuali ostacoli e a incrementare la frequenza dei corsi da parte degli studenti. Il valore più basso viene registrato sulla domanda 1 (conoscenze preliminari possedute), mentre altre criticità riscontrate, anche nel raffronto con i valori medi del Dipartimento, riguardano le domande 4 (definizione delle modalità di esame), 5 (orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche) e 9 (coerenza dell'insegnamento con quanto dichiarato nella offerta formativa). Su questi aspetti il CdS ha messo in atto negli ultimi anni alcune strategie: istituzione di coordinamenti orizzontali fra insegnamenti dello stesso anno e verticali fra insegnamenti dello stesso raggruppamento disciplinare; azioni di miglioramento nella compilazione dei Syllabi, con verifiche in sede di coordinamento verticale; istituzione della figura del docente "Garante degli Studenti" per reclami e suggerimenti, che riferisce periodicamente al CdS in merito all'attività svolta. Tali interventi hanno già prodotto miglioramenti rispetto alla domanda 2 (adeguatezza del carico di studio rispetto ai crediti assegnati a ciascuna materia), che presenta valori superiori alla media di Dipartimento, al pari delle domande 6 e 11, relative al grado di interesse degli studenti. Viene segnalata la presenza di insegnamenti con valutazioni più basse e i dati di tutte le domande sono rapportati alle medie di Dipartimento, ma non sono presenti dati di raffronto con gli anni precedenti che permettano di apprezzare il trend delle valutazioni del CdS. Nel RRC-CdS2022 è stato fissato l'obiettivo di monitoraggio degli Opis mediante la discussione pubblica in sede di Consiglio sui valori più bassi, il coinvolgimento degli studenti in prossimità dei tempi di compilazione e l'organizzazione di azioni per l'adeguamento alle medie di Ateneo. I dati sulle opinioni dei laureandi e sull'occupazione dei laureati esposti nella scheda di AlmaLaurea del CdS sono chiaramente presentati nella SUA-CdS 2022. In merito alle opinioni dei laureati, dal quadro B7 emerge che il 91,7% risulta complessivamente soddisfatto del Corso di Studi (decisamente sì + più sì che no) e il 79,2% è soddisfatto dei rapporti con i docenti, ma entrambi i dati appaiono in flessione rispetto al precedente rilevamento per il collettivo esaminato. L'indice di ritardo del CdS risulta pari a 0,58, quindi superiore a quello del CdS omologo di Ateneo e in generale alla media di Ateneo. Continua invece a risultare largamente inadeguata la qualità delle strutture, ad eccezione della biblioteca, per cui il 20,8% degli intervistati sceglierebbe lo stesso corso in un altro Ateneo, mentre solo il 62,5% si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo.

- **La CPDS invita a monitorare le flessioni nella soddisfazione degli studenti invita a**

porre in atto azioni per incrementare il numero di studenti frequentanti e intraprendere ulteriori azioni correttive al fine di superare le criticità emerse.

- **La CPDS invita il CdS a proseguire lo sforzo di coordinamento fra gli insegnamenti sia per migliorare le conoscenze preliminari, che per risolvere le criticità relative allo svolgimento di alcuni degli insegnamenti.**

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

L'attuale sede del CdS, condivisa da due anni con il CdS in Beni Culturali del Disum, richiede consistenti interventi di ristrutturazione e continua a essere uno degli elementi di maggiore criticità per il raggiungimento di standard adeguati di qualità delle aule e dei laboratori. Nel RRC-CdS2022 si evidenzia che, nell'attesa di un complessivo intervento di ristrutturazione, sono stati effettuati alcuni miglioramenti nella dotazione di attrezzature, fra cui l'allestimento di un'aula informatica e di un'aula multimediale e l'aggiornamento e l'incremento delle attrezzature dei laboratori. Gli studenti con disabilità o DSA possono avvalersi della presenza in sede di un docente referente CInAP che cura le relazioni con il personale specializzato operante presso la sede centrale dell'Ateneo. Il numero ridotto di studenti del CdS permette che gli iscritti al CInAP possano avvalersi di un monitoraggio costante e personalizzato delle carriere curato dal referente di sede. Il CdS organizza con regolarità incontri con gli studenti per la presentazione degli insegnamenti in opzione, come dei percorsi di studio presso le sedi estere con cui sono attivi accordi Erasmus. Come già evidenziato nel quadro A, il CdS ha tenuto conto delle valutazioni degli studenti in merito alla coerenza della erogazione degli insegnamenti con gli obiettivi formativi e con i Syllabi e sono in corso attività di monitoraggio e coordinamento sia orizzontale che verticale; inoltre sono stati istituiti contratti di tutorato rivolti a studenti meritevoli e orientati ad attività propedeutiche e di recupero e al supporto degli insegnamenti, mediante verifiche e ausili allo svolgimento delle esercitazioni e delle prove in itinere. L'analisi delle risposte alla domanda 3 delle schede 1 e 3 evidenzia la richiesta di un più efficace ausilio di materiale didattico da parte degli studenti.

- **La CPDS ritiene adeguati gli interventi adottati dal CdS per il miglioramento della qualità dei servizi di supporto alla didattica e agli studenti con disabilità. La CPDS suggerisce inoltre di avviare iniziative che possano migliorare le valutazioni rispetto a materiali e ausili didattici.**
- **La CPDS invita il CdS a proseguire l'interlocazione con la Struttura Didattica perché vengano attuati in tempi ragionevoli interventi di ristrutturazione per adeguare agli standard minimi le aule, i laboratori, gli spazi per gli studenti e i docenti.**

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Il CdS ha articolato con chiarezza gli obiettivi formativi, le modalità e gli strumenti per verificare il loro conseguimento. La SUA 2020-21 riporta correttamente la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. Le schede del Syllabus, oggetto di un attento lavoro di raccordo dei programmi di studio, riportano in dettaglio le modalità delle verifiche intermedie e finali e le criticità evidenziate sono state oggetto di azioni correttive mirate in sede di coordinamento. Le schede OPIS confermano risultati molto positivi sull'adeguatezza del carico di lavoro, mentre mostrano ancora valutazioni inferiori alla media del Dipartimento sulla definizione delle modalità di esame, nonostante il trend degli anni passati dimostri un costante miglioramento.

- **La CPDS invita il CdS a proseguire le azioni intraprese per una chiara comunicazione agli studenti dei metodi di accertamento delle conoscenze.**

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Il CdS attua una azione costante di monitoraggio attraverso molteplici strumenti. Nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2021), tutti gli indicatori principali sono discussi e analizzati nel confronto con i corrispondenti valori di area geografica e di area nazionale. Inoltre, a conclusione di ogni semestre i coordinatori raccolgono dai singoli docenti i dati relativi agli esami verbalizzati, che vengono confrontati dal Presidente del CdS con i dati riportati nel Cruscotto di monitoraggio della didattica. Questo permette di avere un quadro sempre aggiornato del percorso degli studenti e di programmare con tempestività gli eventuali interventi correttivi. Negli ultimi anni, anche a seguito della modifica di ordinamento, il CdS ha tenuto in particolare considerazione gli indicatori relativi all'ingresso e alla progressione delle carriere degli studenti e quelli relativi all'internazionalizzazione che l'Ateneo ha individuato come strategici. Rispetto all'indicatore iC12, il CdS si allinea al dato di Ateneo con immatricolati di pressoché esclusiva provenienza regionale. L'indicatore iC22, pur non raggiungendo ancora la media dell'Ateneo, è passato dal 14,4% nel 2018, al 21,8% nel 2019, superando i valori di Area geografica e nazionali. L'indice iC16 si attesta sul valore di 64,6%, superiore ai valori di Area Geografica, Nazionali e al dato d'Ateneo. Il CdS ritiene che in questo risultato si riscontrino gli effetti positivi indotti dal nuovo ordinamento didattico adottato nell'a.a. 2018-19. Fra i punti di forza del CdS si segnala l'impegno nell'internazionalizzazione: l'indicatore iC10 raggiunge il valore di 40,2%, superiore ai valori nazionali, superiore a quelli dell'area geografica e molto superiore alla media di Ateneo, pari al 8,1%; il valore dell'indicatore iC11 del CdS si allinea con il dato di area geografica e si avvicina a quello nazionale, essendo decisamente superiore a quello di Ateneo.

- **La CPDS raccomanda di proseguire le attività di monitoraggio, mettendo in atto ulteriori azioni di miglioramento soprattutto in relazione alla conclusione delle carriere entro la durata normale del corso di studi.**

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS a.a. 2020/2021 sono disponibili on-line sul sito <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/...> in forma sintetica e, attraverso il sito web del CdS, in versione integrale (file in formato pdf). Tutti i quadri appaiono compilati con dettaglio di notizie, in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione da fonti ministeriali e filtrati e coordinati dal PQ di ateneo.

La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Le azioni di miglioramento sono state tutte attivate in concomitanza con l'avvio del nuovo ordinamento (2018-2019) e i primi dati disponibili supportano la validità del percorso intrapreso. La situazione pandemica potrebbe avere influito nel rallentamento del processo di miglioramento, ma i sistemi di monitoraggio attivati potranno consentire di programmare tempestivamente gli interventi correttivi necessari.

La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo e suggerisce di perseverare nelle iniziative di miglioramento intraprese.

LM-4 c.u. - Ingegneria edile-architettura

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La commissione paritetica ha consultato i verbali del Consiglio di CdS nell'anno 2022, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2021-22, il RRC-CdS 2022, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2022. Dall'analisi della precedente documentazione traspare che il CDS ha valutato i questionari di valutazione degli studenti nel verbale di CDS del 27.10.2022, nel qual si evince che il valore medio del CdS è leggermente al di sotto la media dipartimentale e che comunque il Presidente attuerà tutte le azioni necessarie per esaminare e risolvere le criticità insieme ai singoli docenti i cui valori, da report, risultano sotto il valore medio dipartimentale. Le attività dedicate alla revisione dei percorsi didattici e al coordinamento tra i programmi degli insegnamenti sono gestite mediante incontri tra docenti del medesimo SSD o di SSD affini coordinati dal Presidente del CdS. Ampia attenzione è data alle segnalazioni dei rappresentanti degli studenti. Le attività di razionalizzazione degli orari e di distribuzione temporale degli esami sono gestite dal Presidente del CdS con l'ausilio del personale dell'ufficio didattico di dipartimento. Osservazioni e proposte di miglioramento del CdS sono oggetto di continui incontri tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti e anche di assemblee aperte alla partecipazione di tutti gli studenti. Le criticità del CdS e le relative azioni da intraprendere al fine del loro superamento, emerse dal confronto con gli studenti, sono analizzate e discusse in seno al Consiglio di CdS o nel corso di riunioni del Gruppo di gestione AQ di Dipartimento. Il Personale di supporto alla didattica viene sempre coinvolto in tutti i momenti d'incontro, sia in virtù delle proprie competenze professionali, sia per il ruolo di connessione studenti/corpo docente che riveste. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati vengono discusse annualmente in seno al Consiglio di CdS in occasione dell'approvazione del Rapporto di Riesame annuale o della Scheda di Monitoraggio annuale. Esiste un continuo scambio di opinioni tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti. I dati elaborati da AlmaLaurea relativamente al CdS in Ingegneria Edile-Architettura c.u. (ordinamento 270/04) per l'anno di laurea 2021 riportano 32 laureati con un'età media di 24,8 anni, un punteggio medio agli esami di 26,5 e un voto medio di laurea di 107,3. La durata degli studi è in media di 5,6 anni con un ritardo medio alla laurea di 0,6 anni. Per l'anno di laurea 2020 riportano 90 laureati con un'età media di 25,7 anni, un punteggio medio agli esami di 26,8 e un voto medio di laurea di 108,5. La durata degli studi è in media di 5,5 anni con un ritardo medio alla laurea di 0,5 anni. Dal confronto con i corrispondenti dati relativi agli anni di laurea precedenti, per il 2021 si riscontra una flessione del numero di laureati e una sostanziale conferma degli altri parametri. Nel confronto relativo al numero di studenti che hanno svolto periodi di studio all'estero nel corso degli studi universitari emerge invece una inversione di tendenza rispetto agli anni precedenti: si è passati dal 4,0 del 2020, al 9,7 del 2021. Il giudizio complessivo sul corso di studi si conferma positivo:

- il 96,8% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;
- il 93,6% dei laureati afferma di ritenere soddisfacente l'organizzazione degli esami;
- il 90,3% dei laureati si dichiara soddisfatto del rapporto con i docenti;

- l'80,6% dei laureati ha dichiarato che s'iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria edile-architettura dell'Università di Catania;

- il 71,0% dei laureati ritiene adeguato il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso;

- il 100,0% giudica positivamente il servizio offerto dalle biblioteche.

- **La CPDS approva le procedure intraprese per la segnalazione di osservazioni e eventuali problematiche rilevate dagli studenti e suggerisce al CdS l'istituzionalizzazione degli incontri con gli studenti, utile occasione di scambio e di confronto, e la conseguente redazione di un documento ufficiale da far pervenire alla CPDS insieme ai rapporti di riesame, per il relativo monitoraggio.**

Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

La CPDS basa le sue considerazioni su SCHEDA SUA-CdS – Sezione B “Esperienza dello studente” Quadro A4.a “*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*”; Quadro B4 “*Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche*”; Quadro B5 “*Servizi di contesto*”; Report AQ del CdS (RAAQ-CdS); sulle risposte alla rilevazione OPIS, domande 3 (materiale didattico) e 8 (attività didattiche integrative) delle schede 1-3. Il CdS (riesame ciclico) verifica puntualmente che le aule, le aule studio, le biblioteche e i laboratori siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti. L’ufficio della Didattica e dei servizi agli studenti del DICAR è composto solo da 4 unità, di cui una adibita anche ad altri compiti. Tuttavia i servizi erogati assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS attraverso: l’apertura al pubblico degli uffici 5 giorni a settimana, 8 ore al giorno; la consulenza agli studenti per la redazione dei piani di studio e/o istanze per riconoscimento CFU e/o per attività in mobilità all’estero, per la redazione dei piani formativi relativi allo svolgimento delle attività di tirocinio curriculare e non; l’aggiornamento costante del sito web e dei socialnetwork di Dipartimento. La qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni è testimoniata dall’elevato livello di soddisfazione da parte dei soggetti interessati e dal breve tempo di lavorazione delle pratiche. Il CdS può disporre di una fornita biblioteca, dotata anche di 47 postazioni, di cui 2 informatiche, per la consultazione di testi e riviste in formato digitale, nonché dell’uso di n. 5 aule da disegno ed n. 4 aule informatiche, queste ultime da condividere con gli altri CdS afferenti ai due dipartimenti di ingegneria, dotate di pc a disposizione degli studenti (due con 48 postazioni e due con 20 postazioni). Il CdS, inoltre, può disporre dell’uso di ampie sale studio, luminose e climatizzate, con postazioni attrezzate con prese e rete WIFI. È a disposizione delle attività didattiche ed esercitative del CdS anche il MU.RA, “MUseo della RAppresentazione”, che ospita due laboratori, il Laboratorio di Rilievo, Rappresentazione e Ricostruzione digitale e il Laboratorio Plastici. Ulteriori Laboratori, a supporto del CdS, sono: il Laboratorio fotografico, il Laboratorio cartografico, il Laboratorio di fotogrammetria architettonica, il Laboratorio ETALAB e il Laboratorio SPRA. La biblioteca e le aule informatiche sono facilmente fruibili dagli studenti, anche disabili. Tutti i servizi per i quali è prevista la presenza di personale specializzato (biblioteca, aule informatiche) mantengono un orario di apertura in funzione dell’orario di servizio del personale; le sale studio restano comunque aperte tutti i giorni dalle 8.00 alle 19.00 ad esclusione del sabato.

- **La CPDS auspica un incremento del numero del personale TA a supporto della didattica e degli studenti**

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. La loro descrizione è contenuta nel Regolamento didattico del CdS e nel Syllabus predisposto ogni anno accademico per ogni insegnamento. Esso viene redatto in italiano e in inglese, a disposizione alla pagina del cds sul sito web dal dipartimento. Le modalità di verifica per i singoli insegnamenti sono adottate da ciascun docente in maniera adeguata ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Esse sono dettagliate nel Syllabus di ciascun insegnamento. Tali modalità sono chiaramente descritte nel Syllabus di ogni insegnamento e vengono comunicate agli studenti all'inizio del corso delle lezioni. Il CdS fa rilevare l'aumento del numero annuo di laureati e una criticità riguardo all'aumento del tempo medio necessario al conseguimento della laurea. Il CdS ha già intrapreso in tal senso diverse azioni correttive tra le quali la riduzione della didattica frontale da 14 a 10 ore per Cfu in modo da diminuire il carico di lavoro da parte dello studente, dandogli la possibilità di disporre di maggior tempo per lo studio individuale. Il CdS ha già intrapreso ulteriori azioni migliorative per rendere più fluido il percorso degli studenti (ed esempio, l'affiancamento di tutor ai docenti degli insegnamenti dei primi anni di corso) e si ripropone di avviare ulteriori attività quali l'eventuale istituzione di corsi integrativi o l'individuazione di differenti modalità di svolgimento dell'esame - da concordare con i docenti - per gli insegnamenti che presentano un ridotto numero di esami superati. Il CdS dichiara di voler intraprendere azioni correttive legate al miglioramento dell'attività di orientamento in ingresso, evidenziando maggiormente le peculiarità del CdS e gli sbocchi occupazionali, e alla realizzazione di una maggiore sinergia di rapporti con il mondo del lavoro, anche attraverso seminari, workshop in aziende, attività di tirocinio in studi professionali e giornate di orientamento al lavoro con la partecipazione di imprese, aziende e professionisti del settore. In questo senso, il CdS sta intraprendendo diverse attività di alternanza scuola-lavoro svolte all'interno dei laboratori del MURA, nell'ambito delle quali gli studenti vengono inseriti, temporaneamente, all'interno del museo (che riveste il ruolo di motore della formazione degli studenti), qualificati e preparati ad affrontare una scelta di percorso di studi o direttamente di una scelta di ambito di lavoro. Il CdS inoltre intende migliorare l'attività di collaborazione con gli istituti scolastici superiori attraverso l'incremento dei progetti di alternanza scuola-lavoro

La CPDS invita il CdS a proseguire le azioni intraprese per una chiara comunicazione agli studenti dei metodi di accertamento delle conoscenze, al fine di consolidare e rilanciare il processo virtuoso di miglioramento della qualità della didattica.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

La CPDS, attraverso l'esame delle SUA 2022, SMA 2022 e del RRC del CdS ha potuto verificare che: Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto; Il CdS garantisce un'offerta formativa costantemente aggiornata; Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale; Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti; Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale. Altresì, si rileva un'analisi dettagliata degli indicatori nella SMA in cui traspare che la maggior parte degli indicatori mostrano un andamento complessivamente soddisfacente relativamente ai target di ateneo eccetto per i valori degli indicatori relativi all'internazionalizzazione. In particolare il numero di immatricolati (indicatore iC00a) presenta un andamento discendente, per poi risalire decisamente dal 2020, con un incremento del 25,9% nel 2020 rispetto al 2019 e del 29,4% nel 2021 rispetto al 2020. Aumenta, anche se di poche unità ogni anno, il numero dei studenti che si laureano entro la durata normale del corso. La programmazione del corso è a numero programmato nazionale. L'indicatore iC07 associato all'occupazione a tre anni dalla laurea, nel periodo di riferimento presenta un valore medio pari al 90,8%, ed è più alto sia del dato nazionale (84,4%), sia di quello dell'area geografica (77,2%). Tutti gli indicatori di questa sezione risultano fortemente inferiori alle medie nazionali e di area geografica e denunciano una limitata esperienza all'estero degli studenti del CdS: iC10 = 0,47%; iC11 0,88%; iC12= 0%. La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (indicatore iC15) presenta un valore medio pari a 79,3%, superiore alla media nazionale (75,7%) e a quella di area geografica (73,4%). La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (indicatore iC16) (media 48,2%), è inferiore alle medie nazionali (52,7%) e di area geografica (49,3%). La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (indicatore iC17) è stata mediamente pari al 40,7%, superiore ai valori medi nazionali (37,3%) e di area geografica (34,6%). Gli studenti che si laureano entro la durata normale del corso (indicatore iC22), sebbene ancora percentualmente in numero limitato (in media 18,3%) risulta comunque superiore alla media nazionale (16,6%) e a quella dell'area geografica (14,6%). La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (indicatore iC18), in media pari al 57,8%, è in linea sia con la media nazionale (58,0%), e più alta di quella di area geografica (56,6%). La percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del corso di studio (indicatore iC25) è sempre molto elevata. In media è pari all'89,8%) risulta superiore alla media nazionale (85,4%) e di area geografica (85,5%).

- **La CPDS raccomanda di proseguire le attività di monitoraggio, mettendo in atto ulteriori azioni di miglioramento soprattutto in relazione alla conclusione delle carriere entro la durata normale del corso di studi.**

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS 2022 sono disponibili on-line sul sito dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri appaiono compilati con dettaglio di notizie, in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili e informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione da fonti ministeriali e filtrati e coordinati dal PQ di ateneo

- **La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle già messe in atto dal CdS.**

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS suggerisce al CdS in generale un rapporto sempre più intenso all'interno (docente - studente) dello stesso ed una maggiore visibilità all'esterno (scuola - rapporti internazionali). Perseverare nelle iniziative di miglioramento intraprese e monitorare i risultati raggiunti

Sez. III: VALUTAZIONI COMPLESSIVE E FINALI

Criticità

PUNTI DI DEBOLEZZA

Non sono state rilevate particolari criticità nei vari CdS del Dicar che non siano già oggetto di esame e risoluzione da parte dei vari CdS. La CPDS suggerisce di proseguire nelle iniziative di miglioramento avviate, monitorandone i risultati e prestando particolare attenzione al coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti nelle attività del CdS. Per alcuni CdS il rinnovo della componente studentesca, in ragione della durata degli studi biennale e del rispetto, in media, dei tempi di conseguimento degli studi, ha subito dei vuoti dovuti alle tempistiche del rinnovo secondo regolamento. Criticità comune è il problema dell'internazionalizzazione, problema per il quale come si evince nei quadri A-F, i vari CdS hanno proposto e messo in atto delle azioni di miglioramento che chiaramente andranno monitorate nel tempo.

L-7 - Ingegneria civile e ambientale e gestionale

Due sono i punti maggiormente critici che emergono dall'analisi degli indicatori: il numero di studenti che sono in regola con i tempi del CdS e la scarsa percentuale di studenti che conseguono crediti all'estero. Per tale punto si auspicano azioni tese a favorire l'Erasmus. Riguardo le difficoltà nel conseguimento dei crediti ed i relativi passaggi di anno, occorre monitorare le azioni attuate dal CdS ed in particolare il tutoraggio per gli insegnamenti di primo anno e per quelli degli anni successivi al primo che presentano maggiori criticità e numerosità elevate.

LM-22 - Chemical Engineering for Industrial Sustainability (Ingegneria Chimica per la Sostenibilità Industriale)

Un elemento che merita attenzione è rappresentato dai dati del iC11 che permane su valori nulli. L'indicatore iC017 è 61,5% nella rilevazione del 2020 e ha un valore più basso rispetto alla media per area geografica 72,8% e alla media nazionale pari a 83,2%. Si evidenzia che il CdS non ha né in Dipartimento e né in Ateneo un corso di triennale specifico di riferimento.

LM-23 – Ingegneria civile delle acque e dei trasporti

Il numero degli iscritti, in particolare al primo anno [iC00a], continua a manifestare una flessione e alcuni parametri relativi all'internazionalizzazione [iC11, iC12] continuano ad avere valori nulli nonostante le plurime azioni messe in atto dal CdS.

LM-23 - Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

Gli indicatori sull'internazionalizzazione (iC10-11-12) denunciano l'assenza di studenti regolari e di laureati del CdS che conseguono/hanno acquisito CFU curriculari all'estero. Il numero di laureati entro la durata normale del corso iC00g, nel periodo in esame, è inferiore a quello dell'altro CdS

della stessa classe di Ateneo (-83%). Il dato cumulato dei due CdS-LM23 è inferiore sia a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (-44%) sia a quello degli altri CdS della classe LM-23 in Italia (-57%).

LM-31 - Ingegneria gestionale

Il punto di debolezza è l'internazionalizzazione e l'attrattività di studenti stranieri evidenziati da alcuni parametri [iC11, iC12].

LM-33 – Mechanical Engineering

I punti di debolezza da attenzionare sono l'internazionalizzazione (iC10, iC11) e il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza - iC27).

LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Il punto di debolezza che emerge, sebbene contenuto, è legato all'internazionalizzazione, come indicato da tutti e tre gli indicatori di riferimento (iC10, iC11, iC12).

LM-4 c.u. -Architettura

Il punto di debolezza è l'attuale sede del CdS, condivisa da due anni con il CdS in Beni Culturali del Disum, che richiede consistenti interventi di ristrutturazione e continua ad essere uno degli elementi di maggiore criticità per il raggiungimento di standard adeguati di qualità delle aule e dei laboratori e degli spazi comuni

LM-4 c.u. -Edile- Architettura

Punto di debolezza è certamente la scarsa internazionalizzazione del CdS. A tale riguardo sono stati previsti alcuni interventi a seguito dei quali si prevede che gli esiti negativi che si evincono dall'analisi dei dati di cui al Gruppo B siano suscettibili di miglioramento nei prossimi anni. Altro punto di debolezza è il numero limitato (in media 18,3%) di studenti che si laureano entro la durata normale del corso (indicatore iC22).

Punti di forza

I vari CdS del Dicar hanno adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. La CPDS valuta, sulla base di questo adeguamento e dei rapporti del Riesame, che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti adottate dai

CdS siano efficaci e ben articolati. Inoltre, la maggior parte dei CdS hanno registrato un incremento significativo di iscritti negli scorsi due anni accademici. L'accresciuta attrattività premia le attività dei CdS nella riprogettazione del Corso di Studio, sia nei contenuti che nella loro modalità di erogazione, nonché in tutta una serie di attività complementari che vanno dall'orientamento alla introduzione al mondo del lavoro.

L-7 - Ingegneria civile e ambientale e gestionale

L'attrattività del Corso è in forte crescita registrando un forte incremento di nuove matricole, sia in termini generali sia in termini di immatricolati puri. Si registra un cambio di tendenza per gli indicatori iC15, iC15bis, iC16 e iC16bis, che fanno registrare un aumento percentuale ciascuno del 10% rispetto all'anno precedente. L'indicatore iC17, fa registrare un incremento percentuale di più del 10% negli ultimi tre anni, registrando un dato al di sopra della media dell'area geografica di riferimento e superiore anche al dato medio nazionale. La soddisfazione complessiva degli studenti e delle studentesse che completano il corso di studio rimane in crescita rispetto all'intero periodo di riferimento (2016-2021).

LM-22 - Chemical Engineering for Industrial Sustainability (Ingegneria Chimica per la Sostenibilità Industriale)

La percentuale di avvisi carriera al primo anno è cresciuta dal 2015 (11) al 2020 (19) mostrando un crescente interesse degli studenti per il CdS pur non essendo presente in Dipartimento ed in Ateneo un corso di triennale specifico di riferimento. Questo dato è ulteriormente supportato dal crescente interesse degli studenti extra-UE che sono cresciuti negli ultimi anni come mostrato dal dato del parametro iC12 (428,6‰) contro una media geografica pari a 33,9‰, e una nazionale pari a 97,9‰. La percentuale di laureati occupati a tre anni dal Titolo (iC07) è del 100,0% nel 2021. Tali dati sono in linea con i dati forniti da Almalaurea da cui si evince, negli ultimi anni, una piena occupabilità già entro un anno dalla laurea.

LM-23 – Ingegneria civile delle acque e dei trasporti

CdS mantiene ottime performance sotto il profilo dell'efficacia della didattica sia per quanto concerne la carriera dello studente, in termini di acquisizione dei crediti [iC13,iC14,iC15] ed tempi di laurea [iC17,iC22], sia in termini di abbandoni [iC21,iC23,iC24]. In tutti i casi sopra citati, i valori medi dei parametri risultano in linea o superiori a quelli di ateneo, nazionali e di area geografica. È opportuno sottolineare come l'efficacia del CdS si legga anche in termini di occupabilità dei propri laureati [iC07bis, iC07ter], con dati assoluti e medi generalmente superiori ai dati di ateneo, nazionale e geografici. Ottime, infine, rimangono le performance in termini di soddisfazione di laureati [iC18] e laureandi [iC25], e la sostenibilità del CdS [iC05, iC08,iC27,iC28].

LM-23- Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

Si registra un buon livello di soddisfazione dei Laureandi, infatti, l'indicatore IC25 è del 93%, come confermato anche dai dati di AlmaLaurea più recenti, con un livello di soddisfazione sostanzialmente uguale a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia.

LM-31 - Ingegneria gestionale

I punti di forza sono l'indicatore iC16, percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno e l'indicatore iC22, percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso.

LM-33 – Mechanical Engineering

Il livello di soddisfazione degli allievi sempre molto elevato. L'analisi delle schede OPIS delle materie con taglio progettuale ingegneristico ha evidenziato sulla domanda 1 una risposta positiva pari circa, in media, al 92% (A.A. 2020/21) a conferma che i requisiti per l'accesso minimo sono stati ritenuti congrui dagli studenti.

LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Gli indicatori rappresentativi della numerosità (indicatore IC00a), dell'attrattività (indicatore IC04) e della sostenibilità (indicatori IC04, IC05, IC27 ed IC28), sono in linea con quelli dell'area geografica. Il livello di soddisfazione (sia la percentuale di laureati che si iscriveranno di nuovo allo stesso corso di studio, sia la percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del corso di studio) è elevatissimo e superiore ai livelli osservati per l'area geografica e a livello nazionale. A questo risultato rilevante si aggiunge che il livello occupazionale a tre anni dalla laurea che è molto soddisfacente.

LM-4 c.u. -Architettura

Fra i punti di forza del CdS si segnala l'impegno nell'internazionalizzazione: l'indicatore iC10 raggiunge il valore di 40,2%, superiore ai valori nazionali, superiore a quelli dell'area geografica e superiore alla media di Ateneo e pari al 8,1%. Il valore dell'indicatore iC11 del CdS si allinea con il dato di area geografica ed è superiore a quello di Ateneo.

LM-4 c.u. -Edile- Architettura

Tra i punti di forza si annoverano il complessivo gradimento degli studenti nei confronti del CdS., evidenziato dalle valutazioni OPIS e dai report di AlmaLaurea, e l'elevata percentuale di studenti che passano al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno. Il numero di immatricolati (indicatore iC00a) è in decisa crescita dal 2020. Il tasso di occupazione dei laureati è molto elevato: dai dati AlmaLaurea per il 2021 emerge che a un anno dalla laurea è pari all'80,0%; a 3 anni sale al 93,8%, mentre a 5 anni cresce fino al 94,4%. L'indicatore iC07, laureati occupati a tre

anni dal titolo, ha un valore medio per il periodo 2018- 2021 pari al 90,8%, più alto sia del dato nazionale (84,4%), sia di quello dell'area geografica (77,2%).

Valutazioni di carattere generale

Come hanno dimostrato i singoli Rapporti di Riesame Ciclico dei CdS, le azioni di miglioramento sono monitorate dai CdS e la CPDS vigilerà sui risultati ottenuti. Come suggerito dal NdV, è necessario migliorare il ciclo della qualità che consenta di monitorare con maggiore efficacia i risultati di questa innovazione e verificare ulteriori margini di miglioramento nella riprogrammazione dell'attività formativa. A tal fine, tenuto conto del grande numero di CdS da monitorare, la CPDS propone di istituzionalizzare delle sottocommissioni che monitorino costantemente i singoli CdS, concertino azioni di miglioramento con i consigli di corso di studi e relazionino in seduta di CPDS, in modo da agire più capillarmente e celermente. Individuati gli obiettivi da raggiungere dalla CPDS e dai singoli CdS, tali sottocommissioni, da riunire necessariamente con cadenza costante, potrebbero lavorare congiuntamente ai gruppi già costituiti per ogni CdS di Gestione dell'Assicurazione della Qualità. Il CPDS in visione di migliorare l'internazionalizzazione, suggerisce che il sito web del Dicar e dei rispettivi CdS debba essere ulteriormente e costantemente monitorato e migliorato per quanto riguarda i contenuti in lingua inglese in modo da aumentare l'attrattività e rendere facile la consultazione del medesimo all'eventuale studente straniero.