



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

**DIPARTIMENTO:
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA (DICAR)**

**Corso di studio in:
LM-23 - Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica**

Anno Accademico 2024/2025

Informazioni utili:
Altre eventuali indicazioni utili (Dipartimento, Struttura di raccordo): Dipartimento di Ingegneria
Civile e Architettura
Primo anno accademico di attivazione: 2010-2011

Data approvazione in consiglio di CdS: 09-07-2025

Data approvazione in consiglio di Dipartimento: 22-09-2025

PREMESSA

Le analisi, considerazioni e conclusioni riportate nella presente Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) sono principalmente dedotte dall'analisi dei seguenti documenti:

(documenti chiave)

- rapporto di Riesame Ciclico 2022
- rapporti Annuali di Assicurazione della Qualità del CdS (RAAQ-CdS)
- schede di Monitoraggio Annuale (SMA)
- schede SUA-CdS
- relazioni finali CPDS

(documenti a supporto)

- verbali del Consiglio di CdS
- verbali del Consiglio di Dipartimento
- schede degli insegnamenti (Syllabus)
- relazioni del Nucleo di Valutazione (NdV)

I dati sono, invece, principalmente ricavati dalle seguenti fonti:

- schede sulla didattica OPIS
- anagrafe nazionale degli studenti e dei laureati (ANS)
- indagini AlmaLaurea

Dal confronto tra la situazione attuale e quanto riportato nel precedente RRC 2022 si evince un miglioramento dell'andamento del CdS sia in termini organizzativi che qualitativi, per didattica erogata e per rapporto con gli studenti. La sequenza delle azioni intraprese a seguito dell'individuazione nel 2022 di alcune criticità e gli esiti positivi conseguiti sono descritti nel presente Rapporto di Riesame Ciclico. Con riferimento alla Sezione 5 (Commento agli indicatori) del presente RRC si fa infine notare che l'Ateneo di Catania ha istituito due CdS che appartengono alla classe LM-23, ovvero Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica e Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti. Gli Atenei della stessa area geografica dell'Ateneo di Catania hanno, invece, quasi sempre un unico CdS nella classe LM-23 e gli Atenei d'Italia hanno molto spesso un unico CdS nella classe LM-23. A causa di tale particolarità, il confronto tra i dati forniti dall'ANVUR e relativi al CdS in esame (Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica) e quelli relativi ad altri CdS non telematici della classe LM-23 in atenei nella medesima area geografica oppure in Italia non è sempre significativo poiché i dati forniti dall'ANVUR e relativi agli altri CdS non telematici della stessa classe non distinguono eventuali molteplicità di CdS nella stessa classe o di curricula. Pertanto, al fine di valutare il CdS in esame, è sembrato ragionevole confrontare il dato relativo al CdS in esame con quello relativo all'altro CdS della classe LM-23 nell'Ateneo di Catania e confrontare il dato cumulato dei due CdS-LM23 dell'Ateneo di Catania con i dati relativi agli altri CdS della LM-23 nella stessa area geografica e in Italia.

GRUPPO DI GESTIONE DELL'AQ DEL CDS

- DOCENTI

Contrafatto Loredana, Responsabile del Riesame

Cuomo Massimo, Eventuali altri docenti del CdS

Massimino Maria Rossella Rita, Eventuali altri docenti del CdS

Rossi Pier Paolo, Coordinatore/Presidente del CdS

- TECNICI-AMMINISTRATIVI

Abate Marco, Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS

- STUDENTI

Vetrano Gaia Morgana, Rappresentante degli studenti

D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)

1.A) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME.

A partire dall'a.a. 2023-24, sulla base delle opinioni degli studenti e dei docenti del CdS, sono intervenute alcune modifiche nella progettazione del CdS. In particolare, è stato eliminato l'insegnamento (attività affine) di "Metodi Matematici per l'Ingegneria" mentre l'insegnamento (attività affine) di "Elementi di elettrotecnica ed applicazioni per l'ingegneria civile" è stato inserito in un gruppo di insegnamenti opzionali (attività affini) insieme con "Sostenibilità energetica e ambientale delle costruzioni". Una seconda attività affine è rappresentata dal nuovo insegnamento di "Modelli costitutivi dei materiali da costruzione tradizionali e innovativi". Inoltre, è stato diminuito il numero di CFU dell'insegnamento di "Stabilità dei Pendii e Opere di Sostegno" (da 9 a 6 CFU) e dell'insegnamento di "Computational Mechanics" (da 9 a 6 CFU) mentre è stato aumentato quello di "Dynamics of Structures with Applications to Earthquake Engineering" (da 9 a 12 CFU) e quello di "Progetto di Ponti" (da 6 a 9 CFU). Tali variazioni sono evidenti dal confronto tra i Regolamenti Didattici del CdS degli ultimi anni alla pagina web <https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea>. Gli studenti hanno apprezzato le modifiche apportate alla progettazione del CdS.

Analisi delle azioni correttive intraprese dall'ultimo RRC

Nella sezione 1 del RRC del 2022 fu individuato l'obiettivo di riprogrammazione di un'attività formativa dal titolo "Laboratorio sperimentale di indagini e diagnostica strutturale", inquadrata nell'ambito delle Altre Attività, al fine di favorire la fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali e fornire competenze complementari a quelle già impartite attraverso gli insegnamenti caratterizzanti e affini del CdS. L'azione di programmazione di questo laboratorio era stata inizialmente suggerita nel 2021 dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti di riferimento (CPDS) al fine di trovare soluzioni adeguate per una maggiore fruizione dei servizi di Laboratorio, estremamente utili alla didattica e allo svolgimento di tesi. Sulla base di questo suggerimento, a partire dal 2022 il CdS aveva istituito un laboratorio dal titolo "Laboratorio sperimentale di indagini e diagnostica strutturale", facente parte delle Altre Attività, al fine di favorire la fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali e fornire competenze complementari a quelle già impartite attraverso gli insegnamenti caratterizzanti e affini del CdS. L'attività è stata riprogrammata negli anni recenti. Gli studenti del CdS hanno sempre apprezzato questa attività e per questo motivo il CdS la riproporrà negli a.a. futuri.

Sempre nella sezione 1 del RRC del 2022 fu individuato l'obiettivo di organizzazione di visite tecniche di costruzioni esistenti di particolare interesse per l'ingegnere strutturista e geotecnico, cantieri edili, aziende produttrici di materiali da costruzione (ad esempio, impianti di betonaggio ed acciaierie) e di manufatti prefabbricati. Anche questo obiettivo è stato perseguito e raggiunto poiché ormai stabilmente sono organizzate ogni anno diverse visite tecniche presso cantieri edili o aziende produttrici di materiali da costruzione. Questa attività è stata molto apprezzata dagli studenti ed è pubblicizzata sui canali social del Dipartimento (Facebook e/o Instagram). Essa verrà riprogrammata negli a.a. futuri.

1.B) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI.

Le premesse che hanno portato alla progettazione del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti, sono ancora valide. La figura professionale è in accordo con le richieste emerse in seno alle consultazioni con le parti sociali e con quanto evidenziato nel corso degli incontri periodicamente effettuati, anche nell'ambito delle attività per l'avvicinamento degli studenti al mondo del lavoro, con autorevoli rappresentanti degli operatori nel settore, al fine di mantenere sempre aggiornato il rapporto di interdipendenza tra il CdS e la richiesta del mercato del lavoro.

Sono ascoltate periodicamente le opinioni degli studenti, attraverso l'assemblea di tutti gli studenti del CdS. Le informazioni acquisite sono riportate dal Presidente al Consiglio del CdS e quindi al GGAQ del CdS. Vengono discusse tematiche che riguardano sia aspetti organizzativi della didattica, sia questioni sostanziali riguardanti i contenuti formativi (<https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/assemblee-studenti>).

1.1) Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica (classe LM-23 R - Ingegneria civile), nato dall'accorpamento delle due lauree della classe S/28 Ingegneria delle Strutture e Ingegneria Geotecnica, è biennale, con attività didattiche suddivise in 2 periodi per anno. Esso è retto da un consiglio, composto dai docenti e dalle docenti del Corso e da una rappresentanza studentesca eletta secondo le modalità riportate nel Titolo VII, Capo C e successivi art. del vigente regolamento elettorale di Ateneo. Il Consiglio di Corso di Laurea (CdL) esercita le competenze previste dallo Statuto ed è coordinato da un/una Presidente eletto dal Consiglio, ai sensi dell'art 20 dello Statuto, secondo le indicazioni contenute nel Titolo VII, Capo C e successivi art. del vigente regolamento elettorale di Ateneo. In seno al Consiglio di CdL è istituito il Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità (GGAQ) presieduto dal presidente del corso di laurea e composto da altri/e docenti, da un/a rappresentante degli studenti e delle studentesse e da un/a funzionario/a amministrativo.

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica è indirizzato allo studio degli aspetti relativi alla verifica, progettazione, manutenzione e gestione di strutture civili e industriali, contemplando le problematiche connesse alle fondazioni ed ai terreni. Il percorso formativo privilegia gli insegnamenti dei settori CEAR-05/A Geotecnica, CEAR-06/A Scienza delle Costruzioni, CEAR-07/A Tecnica delle Costruzioni, senza trascurare la formazione in settori affini. Esso risulta coerente con le motivazioni della sua istituzione, avendo conseguito l'obiettivo di creare una figura professionale più completa e più appetibile nel mercato del lavoro di quelle precedentemente formate dalle due lauree di origine.

Il Corso di Laurea è stato attivato nell'a.a. 2010-2011 a seguito di una prima consultazione con le parti sociali, indetta in data 17 giugno 2009, per la presentazione dei corsi di studio offerti dalla facoltà di ingegneria in attuazione del D.M. 270/04 e programmati a partire dall'a.a 2010-2011

(https://off270.mur.gov.it/off270/sua25/agg_dati.php?parte=502&id_rad=1615640&id_testo=T3&user=ATEfoti).

Sia in fase di iniziale progettazione che di successive revisioni dell'offerta formativa, sono state approfondite le esigenze del CdS, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali, anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati. Inoltre, le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS sono state identificate nel tempo e consultate direttamente ai fini della progettazione del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati. Gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono stati valutati per una più aggiornata definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.

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

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica è biennale, con attività didattiche suddivise in 2 periodi per anno (<https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/presentazione-del-corso>).

Gli obiettivi formativi specifici (vedi quadro A4.a in Scheda Unica Annuale del CdS (SUA), visibile alla pagina web <https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/scheda-unica-annuale>) ed i risultati di apprendimento attesi (vedi quadro A4.b.1 in SUA a.a. 2025-26), in termini di conoscenze, autonomia, abilità e competenze, anche trasversali, sono coerenti sia con il profilo culturale e professionale che si intende formare sia con gli sbocchi occupazionali previsti. Sono individuate 4 aree di apprendimento, e precisamente della Geotecnica, della Scienza della Costruzioni, della Tecnica delle Costruzioni e l'Area Trasversale per la formazione nel campo dell'Ingegneria Civile (vedi quadro A4.b.2 in SUA a.a. 2025-26). Gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi, in termini di Conoscenza e comprensione, Capacità di applicare conoscenza e comprensione, sono definiti per ciascuna area ed è esplicitato attraverso quali insegnamenti o attività del CdS vengono perseguiti. Sono, inoltre, specificate le modalità didattiche e di verifica attraverso le quali vengono conseguite Autonomia di giudizio, Abilità comunicative e Capacità di apprendimento. Il Corso di Studi favorisce anche una migliore conoscenza degli ambiti lavorativi ed avvicina gli studenti al mondo del lavoro. Questo obiettivo è perseguito, nell'ambito delle Ulteriori attività formative, attraverso crediti formativi conseguibili attraverso attività e tirocini interni o esterni all'Ateneo, e comunque attraverso incontri con aziende e studi professionali del settore presso la sede universitaria e attraverso visite tecniche presso cantieri edili e aziende per la costruzione di prodotti da costruzione.

Il CdS prepara alla formazione di Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1) (codifica ISTAT). In particolare, esso mira alla formazione di una figura professionale di elevato profilo culturale, con profonde conoscenze di base e caratterizzanti. Tale figura ha un ruolo essenziale nella progettazione, costruzione e manutenzione di tutti i manufatti strutturali dell'ingegneria civile e industriale, nella progettazione ed esecuzione di interventi di adeguamento sismico, nella progettazione, modellazione e caratterizzazione di materiali innovativi ed ecocompatibili ad elevato contenuto tecnologico. Trova collocazione in società di ingegneria e architettura, in agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere civili, in imprese di costruzione, manutenzione e ristrutturazione, in aziende per la realizzazione di manufatti prefabbricati, in uffici tecnici di pubbliche amministrazioni e in istituzioni di alta formazione scientifica e professionale, in laboratori di prova e collaudo per strutture e materiali, laboratori geotecnici, società di software specialistico e società di servizi per strutture e infrastrutture (vedi quadro A2.a in SUA a.a. 2025-26).

1.3) Offerta formativa e percorsi

Il progetto formativo del CdS è descritto in forma generale nella seguente pagina web del CdS: <https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/obiettivi-formativi>. Il CdS fornisce in maniera approfondita le conoscenze di carattere teorico e tecnico, incluse le più recenti e innovative, relative alla meccanica delle strutture, dei materiali e delle terre, alla meccanica computazionale, all'ingegneria sismica inclusa l'interazione suolo-struttura, alle fondazioni, alla stabilità dei pendii e alle opere di sostegno, ai fini della mitigazione del rischio ambientale.

Il CdS ha pertanto l'obiettivo di fornire gli strumenti necessari per la formazione di ingegneri in grado di operare in relazione al territorio, anche non locale, e affrontare i problemi relativi all'utilizzo di materiali innovativi nell'ingegneria strutturale e geotecnica; progettazione, realizzazione, collaudo e manutenzione delle strutture portanti delle costruzioni civili e industriali, incluse le grandi opere come gallerie, ponti, sottopassi ferroviari, dighe, coperture, etc; problematiche connesse con il comportamento delle strutture in zona sismica e alle conseguenti metodologie di progettazione e verifica; valutazione della sicurezza strutturale delle costruzioni esistenti con particolare riguardo agli eventi sismici e alle metodologie per adeguarle; studio e modellazione del comportamento del terreno e delle opere di ingegneria geotecnica che interagiscono con esso; interazione terreno-fondazione, terreno-opere di sostegno, nonché stabilità dei pendii e rischio di liquefazione, rischio sismico, rischio idrogeologico di frana e rischio geotecnico-ambientale.

Una descrizione di maggiore dettaglio del progetto formativo è riportata all'interno del regolamento del CdS, visibile e scaricabile alla pagina web <https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea>, e alla pagina web dedicata ai programmi degli insegnamenti del CdS (<https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/programmi>). Ogni anno del corso di laurea prevede l'acquisizione di 60 CFU, per un totale di 120 CFU al termine del corso di laurea. La suddivisione dei CFU complessivi tra gli insegnamenti è adeguatamente specificata all'interno del regolamento didattico del CdS (<https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea>). Nel primo anno del Corso di Studi si forniscono conoscenze teoriche e tecniche nei settori dell'Ingegneria delle Strutture e dell'Ingegneria Geotecnica relativi alla progettazione, esecuzione e gestione delle strutture civili e nei settori delle discipline affini. Nel secondo anno si approfondiscono le conoscenze sulle metodologie di analisi e tecnico-professionali, attraverso discipline caratterizzanti, attività di laboratorio, di tirocinio e ulteriori attività finalizzate all'inserimento nel mondo del lavoro. Nell'ambito delle Ulteriori Attività Formative del Piano Ufficiale degli Studi sono previste Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, per 9 CFU. Questi crediti possono essere acquisiti attraverso "altre attività" erogate dai Corsi di Laurea Magistrale dell'Ateneo, attraverso "attività interne" all'Ateneo, cioè attività organizzate dall'Ateneo, come workshop, giornate di studio, seminari, etc., attraverso "attività esterne" all'Ateneo, cioè attività organizzate da enti esterni all'Ateneo, come corsi di specializzazione/approfondimento, workshop, giornate di studio, seminari, etc., attraverso "tirocini interni" a strutture dell'Ateneo, attraverso "tirocini esterni" all'Ateneo, cioè stage e tirocini presso società, imprese, enti, pubblici o privati, italiani o esteri. Non sono previsti insegnamenti a distanza.

Per essere ammesso alla prova finale, l'allievo deve aver superato tutti gli esami di profitto previsti nel proprio piano di studi e avere conseguito i crediti previsti dall'ordinamento. L'elaborato deve essere depositato mediante apposita procedura on-line entro un intervallo di tempo prefissato che precede la seduta prevista per la discussione (vedi <https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/lauree>). La prova consiste nella discussione di un elaborato a carattere teorico, sperimentale, progettuale o compilativo. Le modalità di svolgimento sono specificate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio (vedi <https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea>). Il voto della prova finale tiene conto sia della carriera dello studente che del giudizio della Commissione giudicatrice e la sua formulazione è disciplinata da quanto indicato nel Regolamento Didattico del Corso di Studio, redatto annualmente.

1.4) Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS. Il CdS ha uno spazio dedicato (<https://www.dicar.unict.it/corsi/lm-23-geo>) sul sito web di Dipartimento. Le informazioni relative a ciascun insegnamento sono disponibili alla pagina (<https://www.dicar.unict.it/corsi/lm-23-geo/programmi>) all'interno dei Syllabus. Per ciascun insegnamento, i syllabus sono organizzati in modo tale da fornire informazioni relative ai contenuti e i programmi nelle sezioni:

- Risultati di apprendimento attesi;
- Modalità di svolgimento dell'insegnamento;
- Prerequisiti richiesti;
- Contenuti del corso,
- Programmazione del corso.

La revisione della completezza delle informazioni nei Syllabus viene effettuata ogni anno dai Presidenti di CdS in collaborazione con il Personale Tecnico Amministrativo dell'Ufficio della Didattica di Dipartimento e con la Commissione Qualità di Dipartimento, che effettua un'azione di ricognizione prima dell'inizio di ogni anno accademico.

Per ciascun insegnamento, i syllabus (<https://www.dicar.unict.it/corsi/lm-23-geo/programmi>) sono organizzati in modo tale da fornire informazioni relative alle modalità di svolgimento delle verifiche nelle sezioni:

- Verifica dell'apprendimento
- Modalità di verifica dell'apprendimento
- Esempi di domande e/o esercizi frequenti

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono molteplici e variano a seconda dell'insegnamento. Generalmente, si utilizzano prove scritte, orali, e/o pratiche, strutturate o meno, che possono essere svolte in itinere (durante il corso) o alla fine del percorso. Le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli insegnamenti sono riportate nel Regolamento didattico del CdS (<https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea>). La descrizione delle modalità di svolgimento della prova finale è dettagliata all'interno del Regolamento Didattico del CdS al p.to 4.4. "Prova Finale", in cui vengono riportati anche i CFU assegnati ed il criterio quantitativo di valutazione della prova stessa da parte della Commissione di Laurea.

1.5) Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

La pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS mira a creare un ambiente didattico che favorisca l'apprendimento degli studenti, tenendo conto della loro organizzazione dello studio e della loro partecipazione attiva. Questo processo coinvolge la progettazione e l'erogazione della didattica, con particolare attenzione alla collocazione degli insegnamenti negli anni di corso e alle modalità di erogazione e verifica. Questa attività è svolta con attenzione ogni anno dal GGAQ del CdS e dal Consiglio del CdS. Inoltre, gli studenti sono invitati dal Presidente del CdS ad offrire il loro contributo per il continuo miglioramento dell'organizzazione dell'offerta formativa. Le loro osservazioni in merito ai contenuti degli insegnamenti del CdS, modalità e tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti sono riportate ogni anno all'interno di un verbale al termine di una riunione del Presidente del CdS con gli studenti del CdS (<https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/assemblee-studenti>).

1.C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

Obiettivo 1: D.CDS.1/n.1/RC-2024 Fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali

Area di miglioramento:

Azioni da intraprendere: Riprogrammazione di un'attività formativa dal titolo "Laboratorio sperimentale di indagini e diagnostica strutturale", inquadrata nell'ambito delle Altre Attività, al fine di favorire la fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali e fornire competenze complementari a quelle già impartite attraverso gli insegnamenti caratterizzanti e affini del CdS.

Indicatore di riferimento:

Responsabilità: Presidente del CdS e Responsabile del GGAQ

Risorse necessarie: Personale di laboratorio

Tempi di attuazione: L'azione verrà riprogrammata negli a.a. futuri al fine di consentire una maggiore fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali e contribuire a realizzare una figura più appetibile sul mercato del lavoro.

Obiettivo 2: D.CDS.1/n.2/RC-2024 Organizzazione visite tecniche

Area di miglioramento:

Azioni da intraprendere: Organizzazione di visite tecniche di costruzioni esistenti di particolare interesse per l'ingegnere strutturista e geotecnico, cantieri edili, aziende produttrici di materiali da costruzione (ad esempio, impianti di betonaggio ed acciaierie) e di manufatti prefabbricati.

Indicatore di riferimento:

Responsabilità: Presidente del CdS e Docenti del CdS

Risorse necessarie:

Tempi di attuazione: L'azione verrà riprogrammata negli a.a. futuri al fine di incrementare l'apprezzamento nei confronti della qualità della didattica e dell'organizzazione del CdS.

D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio (CdS)

2.A) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME.

Nella sezione 2 del RRC del 2022 fu individuato l'obiettivo della realizzazione di una presentazione video del CdS da caricare su pagine Facebook e Instagram. Tale azione aveva lo scopo di migliorare l'orientamento in ingresso degli studenti provenienti dalle scuole medie superiori e dai corsi di laurea triennale. L'obiettivo è stato raggiunto solo parzialmente poiché, piuttosto che realizzare un video, si è preferito realizzare una serie di diapositive condivise nella formattazione e nei caratteri con gli altri CdS del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura. Queste diapositive sono ora nella pagina principale del sito web del CdS e racchiudono anche alcuni dati di AlmaLaurea (occupazione e soddisfazione). Inoltre, sempre con lo scopo di migliorare l'orientamento in ingresso degli studenti, è continuata l'ampia azione informativa, sia presso le scuole superiori sia presso le aule del Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania, naturale bacino di provenienza degli immatricolati del CdS. Tale azione mira a fornire indicazioni in merito alla specificità del CdS, alla qualità dell'insegnamento offerto e agli sbocchi lavorativi nonché indicazioni relative alle conoscenze preliminari richieste in ingresso. Le attività di orientamento in ingresso hanno tenuto conto dei risultati del monitoraggio delle carriere degli allievi. Queste attività del CdS sono state anche pubblicizzate mediante una pagina Facebook (<https://www.facebook.com/ingegneriacivilecatania>), e una pagina Instagram (https://www.instagram.com/dicar_didattica) e mediante comunicati a mezzo stampa e newsletter.

Come descritto nella sezione 1 del presente RRC, negli ultimi anni il Consiglio del CdS ha messo in atto una riorganizzazione dell'offerta formativa che ha interessato materie caratterizzanti ed affini, ma anche attività di inserimento nel mondo del lavoro. In particolare, con riferimento a queste ultime, si osserva che sono ormai stabilmente organizzate ogni anno diverse visite tecniche presso cantieri edili o aziende produttrici di materiali da costruzione. Inoltre, sono organizzati incontri con rappresentanti di studi professionali o enti del territorio di interesse per gli studenti. Infine, continua l'opera di monitoraggio dell'andamento delle attività di organizzazione e di erogazione della didattica. In particolare, continua la sensibilizzazione alla chiara definizione da parte dei Docenti dei programmi degli insegnamenti, dei testi di riferimento, delle eventuali prove in itinere, delle modalità e della tempistica d'esame. Le predette indicazioni sono disponibili sin dall'inizio delle lezioni sul Syllabus di Ateneo (<http://syllabus.unict.it>) al fine di consentire agli studenti un'efficace programmazione dell'attività di studio e degli esami da sostenere.

2.B) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI.

La recente riorganizzazione dell'offerta formativa e la modifica del personale docente hanno condotto ad un maggiore apprezzamento del CdS da parte degli studenti. Alcune questioni fonte di disagio, ad esempio la docenza dell'insegnamento di "Metodi matematici per l'ingegneria" o la docenza di "Progetto di Strutture in Zona Sismica", sono state risolte con l'introduzione di nuovi insegnamenti e nuovi docenti (vedi <https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea>). Al contempo, il continuo monitoraggio della qualità dell'offerta formativa e del progetto culturale e professionale del CdS consentono di offrire un CdS di alto livello, sia per l'alto valore della componente docente sia per il valore dei programmi di studio che sono revisionati e aggiornati per rispondere al meglio alle richieste del mondo del lavoro. Le ulteriori attività interne proposte dal CdS consentono di avvicinare tematiche tecniche che per motivi di spazio non riescono a trovare una loro collocazione all'interno degli insegnamenti caratterizzanti ed affini del CdS. Tra queste attività, quella svolta interamente all'interno del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali consente agli studenti di avere una conoscenza approfondita delle prove sui materiali da costruzione. Infine, le visite tecniche presso i cantieri edili e le aziende produttrici di materiali da costruzioni, nonché i seminari svolti dalle varie figure interessate al profilo culturale e professionale formato dal CdS, hanno arricchito ulteriormente il bagaglio di conoscenze professionali degli studenti e consentito loro di venire a diretto contatto con il mondo del lavoro.

2.1) Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento in ingresso sono svolte dal Presidente del CdS. Esse contemplano la partecipazione ai saloni di orientamento, organizzati dal Centro di Orientamento e Formazione (COF) di Ateneo (<http://www.unict.it/didattica/orientarsi>) e/o da enti pubblici/privati. In particolare, il CdS partecipa agli Open Day di Ingegneria. A questi eventi sono invitate le scuole medie superiori di Catania e provincia, e delle province limitrofe. L'offerta formativa è anche presentata agli studenti del corso di laurea triennale dell'Ateneo in Ingegneria Civile e Ambientale. Le attività di orientamento in itinere sono espletate dai docenti tutor (<http://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/tutor>) e dal Presidente del CdS che periodicamente organizza assemblee con gli studenti. A livello di Ateneo è operativo un servizio di counseling psicologico fornito dal COF (<http://www.cof.unict.it/content/counseling-psicologico>). Le attività di avvicinamento al mondo del lavoro sono annualmente organizzate con specialisti delle professioni ingegneristiche, degli enti territoriali e degli operatori nel settore (<http://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/orientamento-al-lavoro>). Gli eventi hanno lo scopo di favorire le occasioni di incontro degli studenti con enti, aziende ed imprese e sono spesso condivise con gli altri corsi di laurea magistrale dell'ingegneria civile. E' anche operativo il servizio "Counseling di carriera" fornito dal COF (<https://www.careerservice.unict.it/content/counseling-di-carriera>).

2.2) Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Le conoscenze richieste in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate. Esse sono espresse nell'allegato all'Avviso di Ateneo per l'ammissione ai corsi di laurea magistrale e sono riportate nel Regolamento Didattico del CdS (<https://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-23-geo/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea>). La verifica del possesso dei requisiti di ammissione avviene mediante esame del curriculum dei laureati da parte di una Commissione appositamente nominata. I candidati per i quali sarà necessario verificare l'adeguatezza della preparazione individuale e/o della conoscenza della lingua inglese, dovranno sostenere idonee prove di ammissione sulla base di quanto stabilito dal Regolamento Didattico del CdS. Il CdS predispone interventi mirati, concordati tra docenti e studenti e personalizzati in base alle carenze individuali presenti, per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.

2.3) Metodologie didattiche e percorsi flessibili

Il Piano degli studi prevede attività a scelta dello studente. Lo studente è accompagnato in questa scelta dal Presidente del CdS tramite le indicazioni riportate sul Regolamento Didattico del CdS e nella pagina web del CdS (<http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-23-geo/altre-attività-formative>). Su richiesta del CdS, il DICAR bandisce annualmente contratti di tutoraggio prevalentemente orientati al supporto degli insegnamenti dei primi anni. L'ufficio per la didattica del DICAR cura le esigenze per gli studenti fuori sede tramite un orario delle lezioni che preveda anche il rispetto per i tempi dovuti a spostamenti agevoli. Per gli studenti stranieri il CdS cura la disponibilità dei docenti a fornire chiarimenti e materiale didattico in inglese. Per gli studenti lavoratori e/o con figli piccoli il CdS agevola la compilazione di piani di studio con un carico didattico ridotto. Le iniziative di supporto per gli studenti diversamente abili o con esigenze specifiche di tipo motorio e/o DSA sono fornite dal CINAP e segnalate ai singoli docenti attraverso i suoi rappresentanti all'interno del DICAR.

2.4) Internazionalizzazione della didattica

Il CdS incentiva, tramite pubblicità diretta agli allievi e pagina sul sito web di Dipartimento, la partecipazione ai progetti Erasmus o di mobilità internazionale per lo svolgimento di periodi di studio presso università e/o enti stranieri. Tutti i Docenti del CdS e, in particolare i tutor, svolgono azione di orientamento tecnico-scientifico in relazione allo svolgimento del tirocinio e di ogni attività di formazione all'estero. Tutte le attività connesse trovano assistenza presso l'Ufficio di mobilità Internazionale del DICAR (<http://www.dicar.unict.it/it/international-mobility>) che guida lo studente nella redazione del piano di studio in mobilità all'estero. Il DICAR contribuisce a favorire l'internazionalizzazione attraverso l'erogazione di borse di studio per la mobilità nell'ambito del progetto ERASMUS.

L'Ufficio per i Rapporti internazionali (URI) dell'Università degli Studi di Catania gestisce i principali programmi europei ed extra europei di mobilità studenti, neo laureati, docenti e staff per finalità di studio, tirocinio, didattica e formazione presso università, aziende e altre strutture internazionali. In particolare, nell'ambito del programma comunitario LLP (Lifelong Learning Programme) esso cura la partecipazione dell'Università di Catania al Programma Erasmus che permette, tramite l'azione Erasmus Studio, agli studenti di trascorrere un periodo presso università partecipanti al programma per finalità di studio o per elaborare la propria tesi di laurea.

Inoltre, l'URI cura e coordina i principali programmi che permettono a studenti, laureandi e neo laureati di svolgere un periodo di tirocinio e formazione professionale presso aziende ed enti all'estero. infine, accoglie gli studenti stranieri in entrata fornendo loro supporto informativo e assistenza.

Specificatamente l'URI si occupa di:

- LLP Erasmus Studio
- LLP Student Placement
- LLP Programma Leonardo da Vinci
- Mobilità Docenti di Breve durata Erasmus (TS)
- Tirocini MAE - CRUI
- Tirocini ASSOCAMERESTERO - CRUI
- Tirocini Liberi
- International Internship Programme
- Vulcanus in Giappone

L'Ateneo ha indicato un numero di docenti di riferimento preposti a supportare gli studenti nello svolgimento di periodi di formazione all'estero. Per quel che concerne gli Studenti dei Corsi di Studio afferenti al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, i docenti di riferimento sono: il prof. Alessandro Ancarani (alessandro.ancarani@unict.it) delegato all'internazionalizzazione, il prof. Francesco Nocera (francesco.nocera@unict.it) delegato alla internazionalizzazione Erasmus e il prof. Rosario Sinatra (rosario.sinatra@unict.it) delegato alla internazionalizzazione Area SUD Mediterraneo . Responsabile dell'Ufficio di Mobilità Internazionale è l'Ing. Melania Lombardo (melania.lombardo@unict.it) (<https://www.unict.it/it/content/accordi-erasmus>)

2.5) Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

All'inizio di ogni anno accademico, i consigli di corso di studio elaborano una calendarizzazione degli esami degli insegnamenti per tutte le sessioni dell'anno accademico, finalizzata ad agevolare la preparazione degli studenti alle prove previste. La calendarizzazione degli esami è pubblicizzata sul sito web di Dipartimento alla pagina (<https://www.dicar.unict.it/corsi/lm-23-geo/esami>).

Il Syllabus contiene tutte le informazioni in merito allo svolgimento delle verifiche intermedie e finali, alle modalità di verifica adottate dai singoli insegnamenti, ai testi di riferimento, alla programmazione delle attività dell'insegnamento. Queste sono specifiche dell'insegnamento e modulate in base al carattere teorico o progettuale dello stesso.

2.6) Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

Il Corso di Studi è integralmente in presenza

2.C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

Obiettivo 1: D.CDS.2/n.1/RC-2024 Orientamento in ingresso

Area di miglioramento:

Azioni da intraprendere: Azione di orientamento in ingresso per gli studenti della laurea Triennale L-7 in Ingegneria Civile, Ambientale e Gestionale, L-9 Ingegneria per la Transizione Ecologica dell'Università degli Studi di Catania e per gli studenti della scuola media superiore della provincia di Catania in occasione di giornate di orientamento.

Indicatore di riferimento:

Responsabilità: Presidente del CdS

Risorse necessarie:

Tempi di attuazione: l'azione sarà riprogramma ogni anno

D.CDS.3 La gestione delle risorse del CdS

3.A) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME.

Nella sezione 3 del RRC del 2022 fu individuato l'obiettivo dell'aggiornamento delle pagine web del CdS al fine di fornire un valido servizio di ausilio allo studente con riferimento all'organizzazione del CdS. Si faceva notare che il Presidente del CdS non aveva accesso diretto per la modifica delle pagine web del CdS e che avrebbe dovuto intraprendere questa azione per il tramite di personale tecnico-amministrativo. L'obiettivo prefisso è stato raggiunto poiché le pagine del sito del CdS sono state di volta in volta aggiornate al fine di contenere e informazioni di interesse per lo studente. L'azione verrà riprogrammata negli a.a. futuri al fine di mantenere aggiornato il sito web del CdS. Purtroppo, il Presidente del CdS continua a non avere accesso diretto per la modifica delle pagine web del CdS.

Si fa notare che nel recente passato diverse strutture usualmente a supporto della didattica del CdS sono state ammodernate. In particolare, tutte le aule sono state attrezzate con videoproiettori e molte di esse hanno anche postazioni per studenti provviste di prese per corrente così da rendere possibile l'uso continuo di computer portatili e quindi l'applicazione immediata di quanto mostrato dal docente. Tale aspetto risulta particolarmente importante per tutte quelle discipline che prevedono lo sviluppo di elaborati progettuali o comunque la soluzione di problemi con ausilio di programmi informatici.

3.B) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI.

Il CdS ha introdotto da alcuni anni il “Laboratorio sperimentale di indagini e diagnostica strutturale” nell’ambito delle Altre Attività, favorendo la fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali. Ciò arricchisce il percorso formativo con competenze sperimentali e pratiche, integrando le conoscenze teoriche fornite dagli insegnamenti caratterizzanti. Purtroppo, la mancanza di un adeguato allestimento del laboratorio limita le attività a quelle sui materiali senza una concreta possibilità di svolgere attività su elementi strutturali e assemblaggi di elementi strutturali. Nonostante l’interesse a programmare attività simili per il Laboratorio di Prove Geotecniche, la mancanza di un tecnico di laboratorio dedicato rallenta questo sviluppo. Il CdS ha comunque incentivato i docenti del settore ICAR/07 a organizzare visite dimostrative in laboratorio, nonché a programmare visite tecniche presso cantieri, strutture e infrastrutture di interesse. Come proposto dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti (https://www.dicar.unict.it/sites/default/files/documenti_sito/Relazione_CPDS_2024.pdf), è stata richiesta formalmente l’assegnazione di un tecnico di laboratorio geotecnico, per garantire attività sperimentali complete nel settore dell’ingegneria geotecnica. Tale richiesta è stata già sottomessa dal Direttore del DICAr agli organi competenti.

3.1) Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

Nel periodo in esame il numero dei docenti di riferimento del CdS è oscillato tra 6 e 8 (vedi SUA). Essi sono dei settori caratterizzanti CEAR-07/A, CEAR-08/A, CEAR-09/A e prevalentemente con peso 1, ovvero unicamente impegnati nel CdS. La quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti ai SSD caratterizzanti la classe (2/3) è pertanto ampiamente rispettata. Anche la qualificazione dei docenti è adeguata, sia perché tutti i docenti appartengono allo stesso settore scientifico disciplinare degli insegnamenti da loro tenuti nel CdS, sia perché svolgono attività di ricerca, adeguatamente valutata e monitorata, negli stessi SSD. Il valore dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti (iC09) rilasciato da ANVUR nel recente passato è non inferiore a 0.8 (vedi https://off270.mur.gov.it/off270/sua23/indicatore_ava.php?&parte=2&codicione=0870107302400002&comune=087015&vis_pdf=&user=ATEfoti). Questo implica un costante travaso di esperienze e conoscenze, anche le più recenti ed innovative, dal mondo della ricerca a quello della didattica. Le attività di ricerca dei docenti, che spaziano sempre in ambiti ben più vasti di quello del singolo insegnamento da loro tenuto, sono in genere note agli studenti attraverso il materiale didattico addizionale fornito oppure attraverso il coinvolgimento diretto degli studenti nello svolgimento dei programmi di ricerca di cui i docenti sono responsabili scientifici durante il periodo di sviluppo del lavoro di tesi. Molti docenti del CdS sono anche componenti di Collegi di Dottorato, ed in particolare del Dottorato multidisciplinare del DICAR in Valutazione e Mitigazione dei Rischi Urbani e Territoriali. Gli studenti del CdS sono coinvolti nelle attività seminariali e sono invitati a partecipare alle presentazioni di fine anno dei dottorandi ed agli esami finali.

La partecipazione di docenti e tutor ad attività di formazione/aggiornamento è supportata tramite i canali di Ateneo (Servizio di Comunicazione) e di Dipartimento (Assicurazione Qualità, per la pubblicizzazione di Seminari organizzati dal Presidio di Qualità). Come richiesto dal punto di attenzione E.DIP.4 del sistema AVA3, è disponibile a livello di CdS una procedura dipartimentale di monitoraggio dei dati relativi alla formazione per i docenti di ciascun CdS, approvata in CdD il 20/03/2025, p.to 6.3, al fine di fornire informazioni aggregate anche a livello Dipartimentale con frequenza annuale.

3.2) Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Le strutture, attrezzature e risorse a sostegno della didattica sono condivise insieme agli altri CdS afferenti ai due Dipartimenti di Ingegneria dell'Ateneo. Il CdS non ha un controllo diretto sull'adeguatezza delle strutture, ma, in seguito ad eventuali segnalazioni pervenute dagli studenti o ai docenti può farsi carico delle istanze trasmettendo le richieste alla Commissione Qualità di Dipartimento, che si interfaccia con la governance di Dipartimento, per la risoluzione dei problemi posti in sede di erogazione della didattica.

Con particolare riferimento ai servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS, a livello Dipartimentale sono presenti, con responsabilità e ruoli adeguatamente definiti, i seguenti uffici, (<https://www.dicar.unict.it/it/content/uffici-amministrativi>):

- Ufficio della Didattica, dei servizi agli studenti e della mobilità internazionale;
- Ufficio delle Biblioteche;
- Ufficio dei Laboratori;
- Ufficio Informatico Dipartimentale.

Il Personale Tecnico Amministrativo a supporto del CdS opera in stretta collaborazione con i Presidenti di CdS, la Commissione Paritetica Docenti-Studenti e la Commissione Qualità di Dipartimento al fine di garantire il corretto svolgimento delle attività amministrative e la corretta trasmissione della documentazione tra i diversi attori della AQ di Dipartimento.

Come richiesto dal punto di attenzione E.DIP.2 del sistema AVA3, la programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS è definita a livello Dipartimentale. Le attività del personale tecnico-amministrativo sono individuate a livello di micro-organizzazione mediante apposita programmazione definita dalla Direzione Generale di Ateneo (Decreto DG n. 211 del 20.01.2023). Il CdS si avvale di tale micro-organizzazione.

La partecipazione del personale tecnico-amministrativo ad attività di formazione/aggiornamento è gestita a livello Dipartimentale tramite piattaforma di Ateneo U-WEB (<https://unict.u-web.cineca.it/home>) e pubblicizzata in Dipartimento tramite i servizi di comunicazione interni di posta elettronica. L'Assicurazione Qualità di Dipartimento cura direttamente la pubblicizzazione di Seminari organizzati dal Presidio di Qualità su tematiche relative all'implementazione del sistema AVA3. A livello Dipartimentale, come richiesto dal punto di attenzione E.DIP.4 del sistema AVA3, è prevista una procedura di monitoraggio tramite recupero dei dati dalla piattaforma di Ateneo U-WEB con frequenza annuale.

L'ufficio della Didattica e dei servizi agli studenti del Dipartimento è in grado, grazie alla stretta cooperazione con i Presidenti di CdS, di assicurare adeguato sostegno alle attività del CdS, attraverso una specifica attenzione ad alcuni aspetti fondamentali. In particolare, è garantita l'apertura degli uffici al pubblico durante le ore di servizio del personale; è curata la consulenza agli studenti per la redazione dei piani di studio e/o istanze per riconoscimento attività e/o per attività in mobilità all'estero, per il recupero e la ripresa degli studi nel caso di carriere abbandonate e/o carriere svolte presso altri Atenei; per la redazione dei piani formativi relativi allo svolgimento

delle attività di tirocinio. Inoltre, è curata la capillare diffusione delle informazioni che riguardano gli studenti, i docenti e/o i Consigli di CdS attraverso l'aggiornamento del sito web e dei social network di Dipartimento; è curata l'intermediazione tra studenti e docenti, anche attraverso un lavoro svolto con i rappresentanti degli studenti. Il servizio di Ateneo della Segreteria Studenti risulta adeguato alle esigenze del CdS e degli studenti. Non esiste un'attività organizzata di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni, ma s'intende a questo scopo affidabile il livello di soddisfazione registrato dagli interlocutori ed il limitato tempo di lavorazione delle pratiche. Il lavoro del personale tecnico-amministrativo dell'Ufficio dell'ADI del DICAR è adeguatamente coordinato, il personale in contatto con il Presidente del CdS e di supporto alle attività del CdS, il servizio ampiamente fruibile dagli studenti. Il CdS può disporre di una fornita biblioteca, dotata anche di postazioni per la consultazione di testi e riviste in formato digitale, nonché dell'uso di aule informatiche (da condividere con gli altri CdS afferenti ai due Dipartimenti di Ingegneria); inoltre, può fruire dell'uso 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 in orari che dipendono dell'orario di servizio del personale. La biblioteca digitale è fruibile grazie alla disponibilità di un accesso libero riservato agli studenti alla rete wireless di Ateneo, e in ogni altro Ateneo aderente alla rete Eduroam, e anche da casa attraverso connessioni private virtuali VPN. I laboratori di sostegno alla didattica, ed in particolare il Laboratorio Ufficiale Prove Materiali (LUPM) ed il laboratorio di Geotecnica sono adeguati per eseguire alcune prove su materiali. Vi si svolgono, grazie alla buona volontà di docenti e studenti, tirocini e tesi di laurea. I laboratori soffrono tuttavia la mancanza di risorse per il loro ammodernamento e per il funzionamento delle grandi attrezzature.

Mediante il sistema SmartEdu di Ateneo, è prevista per i docenti la compilazione di un questionario di fine corso in cui viene considerata anche l'adeguatezza delle strutture che hanno ospitato le lezioni dei vari insegnamenti.

3.C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

Obiettivo 1: D.CDS.3/n.1/RC-2024 Aggiornamento di servizi informatici a supporto dello studente

Area di miglioramento:

Azioni da intraprendere: Aggiornamento delle pagine web del CdS al fine di fornire un valido servizio di ausilio allo studente con riferimento all'organizzazione del CdS. Si fa notare che il Presidente del CdS non ha accesso diretto alle pagine web del CdS e che dovrà intraprendere questa azione per il tramite di personale tecnico-amministrativo.

Indicatore di riferimento:

Responsabilità: Presidente del CdS

Risorse necessarie:

Tempi di attuazione: L'azione verrà riprogrammata negli a.a. futuri al fine di mantenere aggiornato il sito web del CdS.

D.CDS.4 Riesame e miglioramento del CdS

4.A) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME.

Nella sezione 4 del RRC del 2022 fu individuato l'obiettivo dell'organizzazione di un incontro con gli studenti, in corso e fuori corso, con cadenza almeno annuale al fine di raccogliere critiche, istanze, suggerimenti, approvazioni da trasmettere al Consiglio di CdS ed al GGAQ-CdS. L'obiettivo prefisso è stato raggiunto poiché una volta ad anno sono organizzate riunioni con gli studenti al fine di raccogliere osservazioni e critiche in merito alla qualità della didattica e delle strutture a disposizione degli stessi. Questa azione è stata già intrapresa nel passato ed è riprogrammata per gli a.a. futuri al fine di monitorare l'apprezzamento nei confronti della qualità della didattica e dell'organizzazione del CdS.

Sempre nella sezione 4 del RRC del 2022 fu individuato l'obiettivo di stimolare i docenti degli insegnamenti che risultavano essere maggiormente responsabili di una moderata soddisfazione degli studenti in relazione al rapporto tra carico di studio e crediti assegnati a ridurre il carico di lavoro degli studenti in relazione ai crediti assegnati all'insegnamento. L'obiettivo prefisso è stato raggiunto. Questa azione è stata già intrapresa nel passato ed è riprogrammata per gli a.a. futuri al fine di aumentare la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso.

4.B) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI.

Nel periodo di riferimento le opinioni degli studenti, del Comitato di indirizzo, del CPDS e del NdV nonché i dati forniti da ANVUR e raccolti 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. Questo continuo processo di monitoraggio e revisione del CdS ha condotto nel periodo di riferimento ad un progressivo miglioramento del CdS, come evidenziato dagli indicatori forniti dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) e dalle opinioni degli studenti (vedi [schede di valutazione OPIS](https://www.unict.it/it/didattica/valutazione-didattica-opinione-studenti)) (<https://www.unict.it/it/didattica/valutazione-didattica-opinione-studenti>).

Nonostante gli inviti rivolti agli studenti da parte del Presidente del CdS e dei docenti del CdS a svolgere delle attività all'estero, gli studenti del CdS non preferiscono svolgere periodi di studio all'estero ma piuttosto concludere il periodo di studio all'interno dell'Università degli Studi di Catania.

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

L'organizzazione della AQ al livello del CdS, a cui è affidato il monitoraggio e la revisione del CdS, prevede un gruppo per la Gestione della Assicurazione della Qualità del CdS (GGAQ-CdS). All'interno del GGAQ-CdS è presente almeno un docente di ciascuno dei SSD caratterizzanti la classe di laurea magistrale ed almeno tre docenti di riferimento. A ciascuno di essi è dato mandato di vigilare sull'andamento dell'insegnamento delle discipline del proprio settore e di riferire circa ogni disfunzione. Il Presidente del CdS svolge un ruolo di supervisione su tutto l'andamento del CdS, raccoglie tutte le istanze provenienti dai settori attraverso i docenti del settore e dagli studenti del CdS, attraverso i loro rappresentanti in seno al GGAQ-CdS, stabiliscono in base alle necessità le azioni da intraprendere, ai fini della risoluzione delle criticità, dell'ottimizzazione del funzionamento del CdS e del continuo miglioramento della didattica offerta. Osservazioni e proposte di miglioramento del CdS sono oggetto di continui incontri tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti anche in occasione di assemblee con tutti gli studenti. Lo strumento assembleare, che prevede l'organizzazione di un incontro aperto a tutti gli studenti del CdS consente di raccogliere critiche, istanze, suggerimenti, approvazioni, da parte del corpo studentesco, poi trasmesse da parte del Presidente del CdS al Consiglio di CdS ed al GGAQ-CdS. Le criticità del CdS e le relative azioni da intraprendere al fine del loro superamento sono quindi analizzate e discusse in seno al Consiglio di CdS e nel corso delle riunioni del GGAQ-CdS. Sono ulteriori fonti di riferimento per il processo di revisione del CdS (i) le relazioni della CPDS, (ii) le schede di valutazione OPIS per i singoli insegnamenti e per il CdS elaborate dagli organi di AQ del Dipartimento (iii) (<https://www.dicar.unict.it/it/azioni-di-monitoraggio-e-di-miglioramento-della-qualità-della-didattica>).

Le modalità di interazione in itinere con gli interlocutori esterni sono coerenti con il carattere scientifico e professionale del CdS, con gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi. Il rapporto con le parti consultate in fase di riprogettazione del percorso formativo è costante, essendo queste strettamente legate al mondo delle professioni e dell'impresa, presso cui tirocinanti e laureati trovano sbocco, e perché continuamente coinvolte nell'espletamento delle attività promosse dal CdS per l'avvicinamento al mondo del lavoro. Da tale stretta interazione ne consegue la riprogrammazione annuale delle azioni di verifica dell'offerta formativa. Si ribadisce inoltre l'interdipendenza disciplinare tra CdS e Dottorato, che prevede una significativa componente di relazioni internazionali, basate anche su co-tutele con Università estere o periodi di studio all'estero nell'ambito di Progetti Erasmus, rinforzata anche dalla più recente possibilità di accesso a Dottorati Innovativi con Caratterizzazione Industriale. Tali dottorati prevedono obbligatoriamente periodi di studio all'estero e presso imprese partner. L'interazione CdS-Dottorato garantisce il trasferimento di conoscenza, la pubblicizzazione delle nuove frontiere di ricerca, delle diverse peculiarità del tessuto produttivo ed opportunità occupazionali. Gli esiti occupazionali dei laureati sono più che soddisfacenti (vedi sezione 5 del presente RRC).

4.2) Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, anche in relazione al Dottorato di Ricerca, come testimoniato dal numero di studenti del CdS che ha frequentato e frequenta corsi di dottorato, sia dell'Ateneo sia di altri Atenei. I principali indicatori tenuti in considerazione per il monitoraggio e l'eventuale processo di revisione del CdS sono:

- dati relativi all'ingresso, al percorso e all'uscita dal CdS degli studenti;
- dati relativi alla percezione della qualità del CdS da parte degli allievi (OPIS);
- dati relativi all'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati;
- dati relativi all'internazionalizzazione.

Come verrà meglio descritto nella successiva Sezione 5 i dati vengono anche messi in relazione con quelli di CdS della medesima classe sia su base nazionale sia macroregionale (Sud e Isole).

4.C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

Obiettivo 1: D.CDS.4/n.1/RC-2024 Monitoraggio dell'apprezzamento del CdS da parte degli studenti

Area di miglioramento:

Azioni da intraprendere: Organizzazione di un incontro con gli studenti, in corso e fuori corso, con cadenza almeno annuale al fine di raccogliere critiche, istanze, suggerimenti, approvazioni da trasmettere al Consiglio di CdS ed al GGAQ-CdS. Questa azione è stata già intrapresa nel passato ed è riprogrammata per gli a.a. futuri al fine di monitorare l'apprezzamento nei confronti della qualità della didattica e dell'organizzazione del CdS.

Indicatore di riferimento: iC25

Responsabilità: Presidente del CdS e Responsabile del GGAQ

Risorse necessarie:

Tempi di attuazione: L'azione verrà riprogrammata negli a.a. futuri al fine di monitorare l'apprezzamento nei confronti della qualità della didattica e dell'organizzazione del CdS.

Obiettivo 2: D.CDS.4/n.2/RC-2024 Monitoraggio del carico di lavoro richiesto dagli insegnamenti

Area di miglioramento:

Azioni da intraprendere: Saranno invitati i docenti degli insegnamenti che risultano essere maggiormente responsabili di una moderata soddisfazione degli studenti in relazione al rapporto tra carico di studio e crediti assegnati a ridurre il carico di lavoro degli studenti in relazione ai crediti assegnati all'insegnamento. Questa azione è stata già intrapresa nel passato ed è riprogrammata per gli a.a. futuri al fine di aumentare la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso.

Indicatore di riferimento: iC02

Responsabilità: Presidente del CdS e Responsabile del GGAQ

Risorse necessarie:

Tempi di attuazione: Questa azione verrà riprogrammata negli a.a. futuri al fine di aumentare la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso

Obiettivo 3: D.CDS.4/n.3/RC-2024 Incoraggiamento degli studenti allo svolgimento di attività didattiche all'estero

Area di miglioramento:

Azioni da intraprendere: Incoraggiamento degli studenti allo svolgimento di attività didattiche (insegnamenti, tesi, tirocini) presso università estere attraverso la partecipazione a programmi di cooperazione internazionale e le stipule da parte dei docenti del CdS di accordi bilaterali nell'ambito del programma Erasmus. Questa azione verrà espletata nel corso delle riunioni che periodicamente saranno tenute con gli studenti.

Indicatore di riferimento: iC10

Responsabilità: Docenti del CdS

Risorse necessarie:

Tempi di attuazione: L'azione verrà riprogrammata negli a.a. futuri al fine di promuovere la mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero

Commento agli indicatori

5.1) Commento agli indicatori

Fonti documentali chiave:

- Relazione Scheda di monitoraggio Annuale 2023 (SMA) (vedi anche https://off270.mur.gov.it/off270/sua23/indicatore_ava.php?&parte=2&codicione=0870107302400002&comune=087015&vis_pdf=&user=ATEfoti)

Si precisa che l'Ateneo di Catania ha istituito due CdS che appartengono alla classe LM-23, ovvero Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica e Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti. Gli Atenei della stessa area geografica dell'Ateneo di Catania hanno invece quasi sempre un unico CdS nella classe LM-23 e gli Atenei d'Italia hanno molto spesso un unico CdS nella classe LM-23. A causa di tale particolarità, il confronto tra i dati forniti dall'ANVUR e relativi al CdS in esame (Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica) e quelli relativi ad altri CdS non telematici della classe LM-23 in atenei nella medesima area geografica oppure in Italia non è sempre significativo poiché i dati forniti dall'ANVUR e relativi agli altri CdS non telematici della stessa classe (in atenei nella medesima area geografica oppure in Italia) non distinguono eventuali molteplicità di CdS nella stessa classe o di curricula. Pertanto, al fine di valutare il CdS in esame, sembra ragionevole confrontare il dato relativo al CdS in esame con quello relativo all'altro CdS della classe LM-23 nell'Ateneo di Catania e confrontare 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.

Si riportano sinteticamente i dati esaminati, con un breve commento agli indicatori, suddivisi come segue:

- Indicatori relativi alla numerosità e attrattività del CdS
- Indicatori relativi alla didattica
- Indicatori relativi alla occupabilità
- Indicatori relativi ai docenti
- Indicatori relativi all'internazionalizzazione
- Indicatori relativi alle carriere
- Indicatori relativi alle lauree
- Indicatori relativi alla soddisfazione
- Indicatori relativi alla sostenibilità del CdS

Inoltre, si fa notare che alcuni degli indicatori sono considerati nel piano strategico di Ateneo 2022-26 e che valori target sono previsti per l'a.a. 2023/2024, così come di seguito riportato:

- | | |
|--|--------------------------------|
| • iC16 - Valore di partenza (a.a. 2020/21): 0.42; | valore target (2023/24): 0.44 |
| • iC08 - Valore di partenza (a.a. 2020/21): 0.94; | valore target (2023/24): 0.95 |
| • iC05 - Valore di partenza (a.a. 2020/21): 20; | valore target (2023/24): 19 |
| • iC10 - Valore di partenza (a.a. 2020/21): 0.01; | valore target (2023/24): 0.015 |
| • iC12 - Valore di partenza (a.a. 2020/21): 0.008; | valore target (2023/24): 0.016 |

- | | |
|---|-------------------------------|
| • iC11 - Valore di partenza (a.a. 2020/21): 0.08; | valore target (2023/24): 0.09 |
| • iC02 - Valore di partenza (a.a. 2020/21): 0.36; | valore target (2023/24): 0.37 |
| • iC17 - Valore di partenza (a.a. 2020/21): 0.43; | valore target (2023/24): 0.44 |
| • iC13 - Valore di partenza (a.a. 2020/21): 0.52; | valore target (2023/24): 0.54 |

COMMENTO AGLI INDICATORI

Il periodo di tempo considerato dall'ANVUR per la valutazione degli indicatori si estende dal 2019 al 2023. Tuttavia, i valori di tale ultimo anno sono forniti in relazione solo ad alcuni indicatori.

Gruppo - Indicatori di numerosità e attrattività del Cds. I dati relativi agli avvii e agli iscritti al CdS in esame a partire al 2019 indicano purtroppo una tendenza negativa. Il numero di avvii di carriera al primo anno è fluttuante e certamente influenzato dal numero di laureati del corso di laurea triennale L7 dell'Ateneo, che costituisce il bacino principale di provenienza degli immatricolati. In particolare, Il numero di avvii al primo anno nel periodo in esame (2019-23) è sostanzialmente uguale a quello dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (mediamente +4%). Il numero complessivo di avvii dei due CdS della stessa classe LM-23 dell'Ateneo di Catania è più elevato del dato degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (+ 25%) ma leggermente più basso del dato degli altri CdS della classe LM-23 in Italia (-5%). Il numero di iscritti nel periodo in esame è superiore a quello dell'altro CdS della stessa classe LM-23 dell'Ateneo di Catania (+13%). Il numero complessivo dei due CdS-LM23 è più elevato del dato degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (+ 25%) ma lievemente più basso del dato degli altri CdS della classe LM-23 in Italia (-3%).

Gruppo - Indicatori della didattica. La percentuale degli studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare è superiore a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (differenza dato CdS in esame - dato altro CdS=+13%). Il dato cumulato dei due CdS è lievemente superiore a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (6%) e uguale a quello degli altri CdS della classe LM-23 in Italia. La percentuale di laureati entro la durata normale del CdS (iC02) nel periodo in esame (19%) è più bassa di quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (differenza dato CdS in esame - dato altro CdS=-5%). Il dato cumulato dei due CdS è inferiore a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (-10%) e in Italia (-10%). In conseguenza delle azioni promosse dal CdS in esame al fine di migliorare il valore dell'indice iC02, Il valore dell'indicatore è nettamente cresciuto negli ultimi anni. Negli ultimi due anni il dato si è attestato sul 35% e quindi è solo lievemente al di sotto del valore target fissato dall'Ateneo (37%).

Gruppo - Indicatori di occupabilità. La percentuale di laureati occupati a tre anni dal Titolo e che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (IC07) è pari al 93.5%. Esso è lievemente superiore a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (90%) ma sostanzialmente uguale al dato riferito agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia. Il dato non ha mostrato una tendenza particolare a partire dal 2019. La percentuale di laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (iC07TER) è pari al 93.1% ed è lievemente inferiore al dato

dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (96%). Il dato medio dei CdS della classe LM-23 dell'Ateneo è in linea con quello riferito agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia. Anche in questo caso, il dato non ha mostrato una tendenza particolare a partire dal 2019.

Gruppo - Indicatori dei docenti. La percentuale di docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti (iC08) (100%) è superiore a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (91%). Il valore medio dei due CdS-LM23 è comparabile con la percentuale relativa agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia e superiore al valore target dell'Ateneo (95-94%). Il valore dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti (iC09), variabile tra 1.0 e 0.8 nel periodo in esame (media 0.90), è più elevato del dato relativo all'altro CdS della stessa classe di Ateneo (0.86), ma inferiore al dato relativo agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (1.0) e in Italia (1.0). La percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (iC19) (87%) è uguale a quella dell'altro CdS della stessa classe dell'Ateneo di Catania (87%). Il valore combinato dei due CdS (87%) è lievemente superiore a quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (82%) e a quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (78%).

Gruppo - Indicatori dell'internazionalizzazione. Gli indicatori sull'internazionalizzazione (iC10-11-12) denunciano l'assenza di studenti regolari e di laureati del CdS in esame che conseguono/hanno acquisito CFU curriculari all'estero. Si precisa che, tuttavia, sfuggono ai dati riportati i CFU riconosciuti dal CdS agli studenti che svolgono le attività di studio, tirocinio curriculare o per tesi di laurea all'estero.

Gruppo - Indicatori delle carriere. La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (iC13) (48%) è lievemente superiore a quella relativa all'altro CdS della stessa classe di Ateneo (54%). Il dato cumulato dei due CdS della LM-23 dell'Ateneo di Catania è lievemente più alto sia di quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (+2%) ma inferiore a quello degli altri CdS della classe LM-23 in Italia (-3%). Il valore dell'indicatore del CdS in esame (48%) è lievemente inferiore al valore target fissato dall'Ateneo (54%). Non si evidenzia una tendenza particolare nel periodo di tempo preso in considerazione. La percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (iC14) oscilla tra il 90% e il 100% ed è simile a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo. Il dato cumulato dei due CdS della LM-23 dell'Ateneo di Catania è sostanzialmente uguale sia a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica sia a quello degli altri CdS della classe LM-23 in Italia. L'analisi dei dati relativi alla percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio, avendo acquisito al I anno almeno 1/3 e 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC15bis-16bis), evidenzia che la percentuale degli studenti del CdS in esame che raggiungono la prima soglia (81%) è uguale alla percentuale relativa all'altro CdS della stessa classe di Ateneo. Il dato relativo al CdS in esame è lievemente superiore a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (5%) e a quello degli altri CdS della classe LM-23 in Italia (2%). La percentuale degli studenti che raggiungono la seconda soglia (2/3 dei CFU) (35%) è invece superiore alla percentuale relativa all'altro CdS della stessa classe di Ateneo (25%), ma inferiore sia a quella degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (-1%) sia a quella degli altri CdS della classe LM-23 in Italia (-7%). Mentre il dato del CdS in esame relativo all'indicatore iC15bis non mostra una

tendenza nel periodo di tempo in considerazione, il dato relativo all'indicatore iC16bis mostra una evidente crescita. La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16) (35%) è inferiore al valore target prestabilito dall'Ateneo per l'anno 2023/24 (44%), ma è cresciuto negli ultimi anni. Il dato del CdS in esame è superiore al valore dell'altro CdS dell'Ateneo di Catania (25%), superiore al valore relativo agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (28%) ma lievemente inferiore a quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (38%). La percentuale di studenti del CdS in esame che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (iC21) è nel periodo in esame prossimo al 96%. Questo dato è sostanzialmente identico a quello dell'altro CdS della classe LM-23 dell'Ateneo di Catania così come a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia. La percentuale di studenti che proseguono al II anno in un altro CdS dell'ateneo (iC23) è nulla mentre quella degli abbandoni del CdS dopo N+1 anni (iC24) è bassa e sostanzialmente uguale a quella presenti negli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia.

Gruppo - Indicatori delle lauree. Il numero di laureati entro la durata normale del corso, nel periodo in esame (iC00g), è superiore a quello dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (+7%). Il dato cumulato dei due CdS-LM23 è inferiore sia a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (-24%) sia a quello degli altri CdS della classe LM-23 in Italia (-41%). A tal proposito si osserva che, al fine di facilitare il conseguimento del titolo di laurea nella durata normale del corso, nell'a.a. 2020-2021 sono state apportate modifiche al regolamento didattico del CdS in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Catania. Inoltre, i docenti del CdS in esame sono stati invitati a ridurre lievemente i contenuti dei programmi dei propri insegnamenti. I primi risultati di tale ultima azione sono 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. Il numero di laureati nel periodo in esame (iC00h) è superiore a quello dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (+11%). Il numero complessivo dei laureati dei due CdS-LM23 è più elevato del dato degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (+ 12%) ma più basso del dato degli altri CdS della classe LM-23 in Italia (-12%). La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17) (64%) è lievemente superiore a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (62%), ed è più elevata sia della percentuale relativa agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (58%) sia di quella relativa agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (63%). La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del CdS in esame è nettamente superiore al valore target dell'Ateneo (44%). La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS in esame, entro la durata normale del corso (iC22) (32%) è superiore a quella dell'altro CdS della classe LM-23 dell'Ateneo di Catania (21%). Il dato combinato dei due CdS (27%) è uguale a quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (27%) e lievemente inferiore a quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (29%).

Gruppo - Indicatori di soddisfazione. La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) (86%) è superiore a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (81%). Il dato combinato dei due CdS della stessa classe LM-23 dell'Ateneo di Catania (84%) è lievemente superiore a quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (80%) e superiore a quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (76%). L'indicatore IC25 evidenzia un buon livello di soddisfazione dei laureandi (95%), come confermato

anche dai dati di Alma Laurea più recenti, con un livello di soddisfazione lievemente superiore a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia.

Gruppo - Indicatori di sostenibilità del Cds. Come già riportato con riferimento alla didattica, il rapporto studenti regolari/docenti del CdS in esame (iC05) (valore medio nel periodo in esame eguale a circa 3.3) è superiore al dato relativo all'altro CdS della stessa classe di Ateneo (valore medio eguale a circa 1.9) ed è superiore al dato relativo agli altri CdS della stessa area geografica (valore medio eguale a circa 2.7) ma inferiore al dato relativo agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (valore medio nel periodo in esame eguale a circa 3.5). La percentuale di docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti (iC08) (100%) è superiore a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (91%). Il valore medio dei due CdS-LM23 è comparabile con la percentuale relativa agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia e superiore al valore target dell'Ateneo (95-94%). Il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (C28) (pesato per le ore di docenza) è pari a 4.1 ed è inferiore al dato dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (2.4). Il valore medio dei due CdS-LM23 (3.05) è inferiore al dato relativo agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (4.2) e in Italia (5.6). L'indicatore iC27 evidenzia che il rapporto studenti iscritti/docenti (9.0) è superiore rispetto al dato degli altri CdS della stessa area geografica (8.0) ma inferiore al dato in Italia (10.4).

CONCLUSIONI

Punti di forza del cds

Le azioni promosse dal CdS successivamente al riesame iniziale del 2013, ed in particolare quelle relative agli obiettivi del piano strategico d'Ateneo, hanno dato esiti positivi nel corso degli anni, come già sintetizzato nell'ultimo rapporto di Riesame. In particolare, si evidenzia come gli esiti positivi riportati nei commenti agli indicatori relativi alle lauree e alla soddisfazione siano certamente da attribuire alle molteplici 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.

Per quanto attiene gli indicatori della didattica, si osserva che, 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 queste azioni sono evidenti. Infatti, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso dell'ultimo anno era nulla nell'anno 2020 mentre è risultata pari al 20.0% nell'anno 2021 e pari al 35.3% nell'anno 2022 e 2023. La percentuale di studenti che consegue la laurea entro un anno oltre la durata normale del corso (IC17 - valore medio degli ultimi quattro anni = 64%) è superiore a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (62%), e superiore sia a quella relativa agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (58%) sia a quella relativa agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (63%).

Gli esiti positivi in merito alla didattica, alla carriera e in relazione al corpo docente si evincono dal grado di soddisfazione dei laureandi. Tale valore, nel periodo in esame, è simile a quello dell'altro CdS della classe LM-23 dell'Ateneo di Catania e simile a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia.

Punti di debolezza del cds

Per quanto riguarda l'Internazionalizzazione, sono state progettate ed attuate diverse misure, sia a livello di CdS sia a livello di Ateneo. Si prevede che gli esiti negativi che si evincono dall'analisi dei dati di cui al gruppo di indicatori relativi all'internazionalizzazione siano suscettibili di miglioramento nei prossimi anni. In dettaglio, 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, ad esempio all'interno del programma Erasmus. Le molteplici relazioni internazionali nell'ambito della ricerca instaurate dai Docenti del CdS possono permettere rapporti di scambio diretto nell'ambito della didattica, sotto la supervisione dei docenti stessi del CdS e presso sedi di riconosciuto valore. 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.