



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA

INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA (DICAR)

RELAZIONE 2023

Data relazione: 21/12/2023

COMPOSIZIONE COMMISSIONE PARITETICA

1) DOCENTI

- Cancelliere Antonio, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Cascone Santi Maria, Presidente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Leopoldo Greco, 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 - 31/10/2023
- Vitale Maria Rosa, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024

2) DOTTORANDI

- Pappalardo Miriam, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/10/2023

3) STUDENTI

- Iuculano Vincenzo, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/10/2023
- Leonardi Cristina, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/10/2023
- Marino Salvatore, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/10/2023
- Purpora Alessandra, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/10/2023
- Sottosanti Gianmarco, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2021 - 31/10/2023

La commissione si è riunita nelle seguenti date:

La relazione annuale è il frutto del lavoro svolto dalle sottocommissioni, che si sono riunite con regolarità ogni settimana a partire da Ottobre 2023. La commissione paritetica nel suo complesso ha tenuto cinque sedute ufficiali, di cui sono stati redatti i verbali, nelle date di: 21.03.2023; 20.10.2023; 07.12.2023; 15.12.2023; 21.12.2023.

Sez. I: PARTE GENERALE DI PRESENTAZIONE

Descrizione

Lista degli acronimi

AQ	Assicurazione della Qualità
AVA	Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento
CdS	Corso di Studi
CCdS	Consiglio del Corso di Studio
CPDS	Commissione Paritetica Docenti Studenti
CUN	Consiglio Universitario Nazionale
LG AVA 3.0	Linee Guida ANVUR per l'Accreditamento delle Sedi Universitarie e dei Corsi di Studio relativi allegati
MIUR	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
NdV	Nucleo di Valutazione
RDA	Regolamento Didattico d'Ateneo
RRC	Rapporto di Riesame Ciclico
PQA	Presidio della Qualità di Ateneo
SMA	Scheda di Monitoraggio Annuale
SUA-CdS	Scheda Unica Annuale del Corso di Studio

Elenco delle banche dati, fonti documentali e statistiche:

- Schede Valutazione studenti (OPIS)
- Schede SUA-CdS
- Report Annuale di AQ (RAAQ-CdS)
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA)
- Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione
- Almalaurea
- University
- Relazione AVA-Anvur Nucleo di Valutazione
- Documenti AQ di Ateneo
- Relazione NdV

Descrizione

La CPDS (Commissione Paritetica Docenti - Studenti) è un organo previsto dalla legge 240/2010, art. 2, comma 2, lett. g), che ha il compito di monitorare e valutare l'offerta formativa, la qualità della didattica e i servizi agli studenti erogati dai docenti e dai ricercatori di ciascun Dipartimento, Scuola o altra struttura di coordinamento didattico. La CPDS deve inoltre definire gli indicatori per misurare i risultati delle attività didattiche e esprimere pareri sulle proposte di attivazione o soppressione dei corsi di studio. La Relazione Annuale della CPDS analizza in particolare i seguenti aspetti:

-
- la gestione, l'analisi e l'utilizzo dei questionari sulla soddisfazione degli studenti da parte dei corsi di studio per il miglioramento della didattica;
 - l'efficacia dei metodi, dei materiali e degli ausili didattici, dei laboratori, delle aule, delle attrezzature e dei servizi agli studenti per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento previsti;
 - la coerenza e la correttezza delle modalità di esame, come descritte nei Syllabus e come effettivamente applicate, per verificare le conoscenze e le abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
 - la sistematicità e l'adeguatezza delle attività di Monitoraggio Annuale e di Riesame Ciclico per individuare i problemi e attivare azioni di miglioramento efficaci;
 - la disponibilità e l'accessibilità di informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative su ciascun corso di studio offerto, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS;
 - la presenza di condizioni favorevoli 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 2023 (www.university.it)
- Report Annuale di AQ (RAAQ-CdS) dei CdS 2023
- Schede di Monitoraggio Annuale 2023
- Relazione Annuale 2023 del Nucleo di Valutazione
- Schede OPIS anno 2023
- Dati Almalaurea 2023
- Verbali dei Consigli di CdS nell'anno 2023

La CPDS ha esaminato attentamente tutte le osservazioni e le richieste degli studenti presentate nelle varie sedute. Data la complessità di gestire un numero elevato di corsi di studio appartenenti al Dipartimento, la CPDS ha deciso di organizzarsi in sottocommissioni specifiche per ogni CdS, al fine di migliorare l'efficacia e la qualità dell'analisi. Alle riunioni della CPDS e alla redazione della relazione annuale hanno partecipato anche gli studenti uditori segnalati dai Presidenti dei CDS non rappresentati in Commissione Paritetica ed in particolare hanno partecipato in modo continuativo: Vullo Samuele, Spinoso Angelo, Andronaco Francesca, Seminara Antonino, Pagano Vanessa, Cristina Leonardi

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 2023, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2022-23, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2023. 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 n.7 del CdS del 29.09.2023, nel qual traspare che il valore medio del CdS è leggermente al di sotto la media dipartimentale (8.00, -0.10 punti sotto la media) 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. L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il CdS si articola nei seguenti elementi di giudizio: il 100% (valore di Ateneo 92,2%) dei laureati e delle laureate si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi (valori anni precedenti 92,6% nel 2021, 93,1% nel 2020, 95,6% nel 2019 e 89,5% nel 2018); il 90,4 % (valore di Ateneo 89,5%) afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti (valori anni precedenti 96,3% nel 2021, 86,2% nel 2020, 91,3% nel 2019 e 73,7% nel 2018); l'85,7% (valore di Ateneo 84,2%) ha ritenuto soddisfacente l'organizzazione degli esami (valore anni precedente 85,2% nel 2021, 89,6% nel 2020, 91,3% nel 2019); il 90,4% (valore di Ateneo 82,9%) ritiene che le aule siano adeguate (valori anni precedenti 88,9% nel 2021, 82,8% nel 2020, 91,3% nel 2019 e 73,7% nel 2018); l'80,9% (valore di Ateneo 84,7%) 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 92,6% nel 2021, 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. Pertanto, si raccomanda al CdS di continuare a perseguire con le azioni messe in atto e al loro monitoraggio periodico.

La CPDS si raccomanda al CdS di continuare a perseguire con le azioni messe in atto e al loro monitoraggio periodico.

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 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 2023, 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.

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-2023. 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 n.7 del 29.09.2023) 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, 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 nulla da rilevare

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

La CPDS, attraverso l'esame delle SUA 2023, SMA 2023 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, macro-regionale 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 (verbale n.1 del 09.11.2023 – Allegato 11) 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, macro-regionale o regionale; In base alla analisi della SMA 2023 risulta evidente che numero di studenti e studentesse in regola con i tempi del Corso di studio rimane un valore da monitorare costantemente, pur se si riscontrano segnali di miglioramento. La percentuale di studenti e studentesse che conseguono crediti all'estero è stata fortemente penalizzata dalla pandemia. Il CDS porta costantemente avanti (verbali CdS 2023) un'azione di pubblicizzazione delle attività Erasmus coinvolgendo studenti e studentesse che hanno vissuto questa esperienza nel recente passato. Inoltre, di concerto con il delegato Erasmus dipartimentale, si sta portando avanti un'azione di potenziamento degli accordi con le Università straniere, anche sfruttando la rete Eunice.

La CPDS raccomanda di continuare con le azioni intraprese dal CDS per migliorare gli indicatori inerenti alla regolarità delle carriere degli studenti e all'internazionalizzazione.

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

La SUA-CdS 2023 contiene tutte le informazioni essenziali e aggiornate sul Corso di Studi, che sono consultabili on-line sul sito web del CdS e sulla piattaforma University, dove è possibile scaricare il file in formato pdf. I quadri della SUA-CdS sono stati compilati in modo accurato e dettagliato, fornendo tutte le informazioni pertinenti e i riferimenti ai siti web specifici, quando necessario. Le informazioni sono state redatte seguendo i formati previsti dalle fonti ministeriali e verificate e coordinate dal PQ di Ateneo. Si assicura che i link presenti nella SUA-CdS sono funzionanti e che i documenti allegati in pdf sono accessibili. I documenti sono completi, chiari e puntuali, in modo da facilitare la consultazione da parte degli studenti. Inoltre, si garantisce la coerenza delle informazioni contenute nella SUA-CdS con quelle presenti sul sito web del CdS.

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 2023, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2022-23, RAQQ2023, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2023. 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. Il responsabile amministrativo della didattica partecipa regolarmente a tutte le riunioni di CdS, portando il suo contributo qualificato e propositivo in base alle sue competenze professionali e al suo ruolo di interfaccia tra studenti e docenti. Dall'analisi documentazione traspare che il CDS ha valutato in modo esaustivo i questionari di valutazione degli studenti (verbale del 23.11.2023). 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 sulle opinioni dei laureandi e sull'occupazione dei laureati (scheda Almalaurea) sono esposti nei quadri B6 (opinioni degli studenti) e B7 (opinioni dei laureati) della SUA-CdS. I dati forniti da Almalaurea, con aggiornamento ad Aprile 2022, sono relativi ai laureati dell'anno 2021. I dati 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% (sommando i decisamente sì e i più sì che no) si ritiene soddisfatta complessivamente 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 altro ateneo. Il tasso di occupazione ad un anno è stato rilevato al 66.7%. Osservando i dati storici si nota all'a.a. 2019/2020 un numero di laureati pari a 12 e al 2020/2021 di 9. Il numero dei laureati regolari è pari a 6 per il 2019/2020 e 5 per il 2020/2021. Quindi si ha una percentuale media di laureati regolari pari a circa il 50%. Il CDS ha attenzionato criticamente il decremento del parametro iC12, ossia il tempo impiegato dagli studenti a laurearsi ma ha proposto e sta attuando misure tese al miglioramento con azioni mirate quali: l'anticipare dell'anno accademico a settembre, consentire la fruizione del corso in modalità remota; predisporre lezioni di recupero/riepilogo prevedere delle forme miste di test (prediligendo/integrando la forma scritta a quella orale). I dati dell'Almalaurea confermano i dati riportati nella SMA del CdS.

Il CPDS, non ha suggerimenti da proporre al CDS se no quello di continuare ad attuare le azioni proposte 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 verifica puntualmente che le aule, le aule studio, le biblioteche e i laboratori siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti. Le lezioni del CdS negli ultimi tre anni accademici sono state svolte presso il Polo Tecnologico. Gli studenti del CdS LM-22 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 LM-22 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. Il Presidente, così come evincibile dal verbale del CDS del 11/12/2023 sollecita annualmente i docenti alla compilazione della scheda 7. 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), 87,5% (2022). Questo dato dimostra l'interesse e la capacità degli studenti del CdS di inserirsi in contesti lavorativi diversificati e qualificanti.

La CPDS suggerisce al CdS di continuare con le azioni intraprese di miglioramento

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-2023. Questa scheda illustra in modo chiaro e dettagliato le competenze che gli studenti devono acquisire al termine del percorso formativo, sia in termini di conoscenze teoriche che di abilità pratiche e trasversali. L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite diverse modalità, che tengono conto delle specificità delle diverse discipline e dei diversi livelli di approfondimento. Tra queste modalità si possono citare: 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. Queste modalità sono volte a verificare non solo la padronanza dei contenuti, ma anche la capacità di analizzare, interpretare, risolvere problemi e comunicare efficacemente. Le modalità di verifica dell'apprendimento sono ben descritte nei quadri della SCHEDA SUA-CdS – Quadro A3 "Conoscenze richieste in ingresso", "Modalità di ammissione". In questi quadri si specificano i requisiti minimi per l'accesso al CdS, le eventuali prove di ammissione e i criteri di valutazione delle stesse. I quadri B "Esperienza dello studente", quadro B1 "Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento"; e quadro B2 "Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento; quadro B5 "Servizi di contesto" sono completi e chiari. In essi si illustrano le caratteristiche del percorso formativo, le modalità di erogazione delle attività didattiche, i servizi offerti agli studenti, le date delle prove di verifica dell'apprendimento e i criteri di valutazione degli esami. Il CdS ha esaminato le schede OPIS che riguardano la valutazione degli studenti sui metodi di verifica delle conoscenze e abilità e sulla qualità dell'organizzazione e delle modalità di esame. Il CdS ha utilizzato i risultati delle schede OPIS per individuare e risolvere le criticità, sia a livello di singoli corsi che di coordinamento didattico. Inoltre, il CdS ha controllato la coerenza tra i programmi e gli obiettivi formativi indicati nei syllabi (verbale 19.09.2023) e la disponibilità del materiale didattico in Studium

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 2023, SMA 2023 del CdS e verbali del CdS, ha potuto verificare che il CdS usa la SMA in maniera critica, ossia per trovare dei problemi e porre a questi soluzioni. Difatti 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 effettua una corretta analisi degli indicatori, compresi quelli suggeriti dal PQA e relativi agli obiettivi per la didattica e l'internazionalizzazione presenti nel Piano Strategico di Ateneo. In particolare, il CDS ha attenzionato l'indicatore iC11 internazionalizzazione che permane su valori nulli ma ha introdotto azioni di miglioramento introducendo anche la possibilità di avere riconosciuta l'attività di tesi all'estero e incrementando il numero di accordi Erasmus con atenei che erogano didattica coerente con il percorso di studi del CdS.

Il CPDS suggerisce al CDS di proseguire con le azioni intraprese di miglioramento.

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

La SUA-CdS 2023 contiene tutte le informazioni essenziali e aggiornate sul Corso di Studi, che sono consultabili on-line sul sito web del CdS e sulla piattaforma University, dove è possibile scaricare il file in formato pdf. I quadri della SUA-CdS sono stati compilati in modo accurato e dettagliato, fornendo tutte le informazioni pertinenti e i riferimenti ai siti web specifici, quando necessario. Le informazioni sono state redatte seguendo i formati previsti dalle fonti ministeriali e verificate e coordinate dal PQ di Ateneo. Si assicura che i link presenti nella SUA-CdS sono funzionanti e che i documenti allegati in pdf sono accessibili. I documenti sono completi, chiari e puntuali, in modo da facilitare la consultazione da parte degli studenti. Inoltre, si garantisce la coerenza delle informazioni contenute nella SUA-CdS con quelle presenti sul sito web del CdS.

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 2023, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2022-23, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2023. 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 30.11.2023, nel quale si evince come il valore medio del CdS e' in crescita rispetto all'anno precedente e ampiamente sopra la media dipartimentale. Inoltre da esso si evince che il Presidente attuerà tutte le azioni necessarie per esaminare e, ove presenti, risolvere eventuali criticità. I dati dei questionari OPIS 2022-2023 presentano il confronto storico con le valutazioni relative al precedente anno accademico, dove si evidenzia un generale miglioramento delle valutazioni su tutte le domande, con incrementi più significativi sulle domande 6 (interesse suscitato dai docenti) e 8 (attività integrative). Si osserva però un lieve peggioramento delle risposte alla domanda 11 (interesse personale verso gli argomenti del corso). 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 2023, si evince che: il 100% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi; il 70% dei laureati ha ritenuto il carico di studio degli insegnamenti complessivamente adeguato alla durata del corso di studio; il 100% 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 26,0, un voto medio di laurea di 110,5 con una durata degli studi media di 2,7 anni con un ritardo alla laurea di 0,7 anni. Vi è un netto miglioramento nelle criticità riscontrate nell'anno precedente in quanto la percentuale dei laureati che trova adeguate le aule è l'80%, rispetto al 66,7% dell'anno precedente, e la percentuale di laureati che giudica in numero adeguato le postazioni informatiche è il 100% di coloro che le hanno utilizzate, rispetto a circa il 50% riscontrato dell'anno precedente, e infine in relazione a attrezzature per attività didattiche, quali laboratori in quanto il 78,8% le giudica adeguate, rispetto al 62,5% dell'anno precedente. 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 23.05.2023) 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-23 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 90,0% (2022)

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. 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 2023, SMA 2023 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(2018-2022)=22% risulta ben superiore al dato di ateneo [13%] ma inferiore al dato nazionale [31%] e di area [32%]. 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(2018-2021)= 0,52;0,42;0,20;0,27]. 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(2022)=91%] 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 ripresa [iC10(2018-2021)= 16,9%;21,2%;11,8%;14,2%] dopo il periodo di calo dovuto ragionevolmente al COVID. I valori di iC11 hanno subito anch'essi un aumento nel 2022 mentre il parametro iC12 non ha subito variazione attestandosi al 0%. La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire risulta sempre prossima al 50% [iC13(2018-2021)= 48,1%;51,8%;44,2%;45,7%] 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(2018-2021)= 15,4%;23,5%;7,7%;21,4%] ha subito una flessione così come iC17(2018-2021)= 70,7%;80,6%;61,5%;64,7]. 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 2023 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 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

La CPDS ha consultato i verbali del Consiglio di CdS nell'anno 2022, il RAAQ-CdS, i Quadri B6 (opinioni degli studenti) e B7 (opinioni dei laureati) della SUA-CdS. Le opinioni degli studenti sono state esaminate e discusse dal CdS, utilizzando i dati relativi ai singoli insegnamenti e, in particolare, un indicatore sintetico del giudizio complessivo introdotto dal Dipartimento per monitorare la qualità della didattica. La rilevazione di tali dati ha condotto a modifiche nella assegnazione dei carichi didattici i cui risultati potranno essere evidenziati nelle prossime schede OPIS. Il CdS ha inoltre introdotto correttivi per migliorare i risultati delle domande 2 (carico di studio dell'insegnamento) e 3 (materiale didattico), che hanno portato già risultati in termini di incremento del numero di laureati entro la durata normale del CdS. Per migliorare i risultati della domanda 12 (soddisfacimento globale) sono state apportate modifiche nella distribuzione temporale degli insegnamenti nelle due annualità. Il CdS ha inoltre raccolto i suggerimenti della CPDS, proseguendo l'attività di monitoraggio del rapporto tra carico di studio richiesto e CFU dell'insegnamento e adottando interventi mirati sugli insegnamenti in cui si registra un grado di soddisfazione più basso. Osservazioni e proposte di miglioramento sono oggetto di incontri tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti. Al fine di monitorare l'apprezzamento nei confronti della qualità della didattica e dell'organizzazione del Corso, il CdS conferma la programmazione di un incontro annuale con gli studenti, al fine di raccogliere critiche, istanze, suggerimenti, approvazioni da trasmettere al Consiglio di CdS. Il quadro B7 della SUA-CdS 2023 presenta i dati sulle opinioni dei laureati. I 15 intervistati, laureati nel 2021, hanno espresso un giudizio estremamente positivo rispetto al gradimento complessivo del corso di studi, al carico di studio, al rapporto con i docenti. 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. Per mitigare tale criticità il CdS ha promosso attività di tutorato e orientamento in itinere per guidare gli studenti nel percorso formativo e agevolarne il completamento degli studi entro la durata regolare.

La CPDS valuta positivamente le iniziative adottate dal CdS e raccomanda di proseguire il monitoraggio 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

La CPDS ha basato le sue considerazioni sulla scheda SUA-CdS – 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”; sul Report AQ del CdS (RAAQ-CdS). Nella SUA-CdS sono riportate con completezza le informazioni relative agli obiettivi formativi specifici del Corso, ad aule, laboratori e aule informatiche, sale studio e biblioteche e ai servizi di contesto. Dalla discussione delle schede OPIS effettuata in sede di consiglio di CdS non emergono invece osservazioni sulla scheda 7 compilata dai docenti in merito livello di adeguatezza dei locali dove vengono svolte le attività didattiche. Per quanto attiene ai laboratori, anche in risposta alle precedenti osservazioni del RRC-2022, il CdS ha riprogrammato l'attività formativa dal titolo “Laboratorio sperimentale di indagini e diagnostica strutturale”, introdotto nel precedente anno accademico e 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 istituzionali. Si è inoltre provveduto alla organizzazione di visite tecniche di particolare interesse per l'ingegnere strutturista e geotecnico.

La CPDS valuta positivamente le iniziative adottate dal CdS e raccomanda di proseguire il monitoraggio delle 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. Le modalità di accertamento dell'apprendimento sono adeguatamente documentate nei relativi quadri della SUA-CdS 2023. I risultati attesi dall'apprendimento e le modalità di valutazione dell'apprendimento indicazioni sono disponibili sul Syllabus di Ateneo al fine di consentire agli studenti un'efficace programmazione dell'attività di studio e degli esami da sostenere. Le schede OPIS confermano risultati positivi (tutti al di sopra del livello giudicato soddisfacente secondo la codifica numerica utilizzata dal NdV e suggerita dal PQA) e tutte le rilevazioni risultano in miglioramento rispetto agli anni precedenti. Il CdS dichiara di monitorare costantemente le attività al fine di mettere in atto tempestivamente azioni correttive per eventuali risultati non positivi delle attività formative. Il CdS si dichiara inoltre particolarmente attivo nell'orientamento in ingresso e nell'accompagnamento degli studenti durante il percorso di studi. In risposta alle osservazioni del RAAQ 2021, il CdS organizza attività di orientamento e tutorato in itinere, anche attraverso incontri con i tutor supplementari alle ore di lezione previste, esercitazioni, verifiche, simulazioni di esami, descritti sia nel quadro B5 della SUA-CdS che nel RAAQ 2023. Sulla base di quanto emerso non si rilevano particolari criticità.

La CPDS non ha segnalazioni di rilievo.

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

Dalla lettura della SMA 2023, la CPDS ha verificato che il CdS utilizza in maniera critica i dati della SMA, confrontando opportunamente il dato relativo al CdS in esame con quello relativo all'altro CdS della classe LM-23 nell'Ateneo di Catania e utilizzando il cumulo dei dati con quelli relativi agli altri CdS della LM-23 nella stessa area geografica e in Italia. Gli indicatori, suddivisi per ambiti relativi ai dati di avvio di carriera, alla didattica, alla internazionalizzazione e ad aspetti di approfondimento per la sperimentazione, sono correttamente analizzati e commentati per individuare le criticità e programmare le relative azioni correttive. Specifica attenzione è prestata agli indicatori relativi agli obiettivi per la didattica e l'internazionalizzazione presenti nel Piano Strategico di Ateneo. Il CdS dichiara che le azioni relative agli obiettivi del piano strategico di Ateneo hanno dato esiti positivi nel corso degli anni e li discute nella SMA, presentando le azioni di miglioramento introdotte. In particolare il CdS segnala di aver messo in atto interventi per l'ottimizzazione dell'offerta formativa (eliminazione di sovrapposizione dei contenuti, distribuzione del carico didattico nelle annualità, incremento delle ore di ricevimento e degli esami di profitto); per il miglioramento della didattica, con specifico riferimento all'indicatore strategico iC02 (modifica del regolamento didattico e lieve riduzione dei contenuti dei programmi dei corsi); per l'internazionalizzazione (erogazione di insegnamenti in lingua inglese, incoraggiamento allo svolgimento di attività didattiche presso Università estere, stipula di accordi esteri bilaterali). Non sono disponibili commenti sulla scheda 7 compilata dai docenti. Il CdS dichiara che le azioni intraprese hanno avuto esiti positivi riscontrabili nel miglioramento degli indicatori strategici iC02 e iC17 e nell'aumento del riconoscimento di attività di lavoro o di tirocinio svolto all'estero come attività curriculare. Dal RAAQ-CdS 2023 si evince che gli studenti del CdS sono incoraggiati allo svolgimento di attività didattiche presso università straniere, ma le criticità nell'internazionalizzazione (rilevabili anche attraverso gli indicatori iC10-11-12 della SMA) sono da ricercarsi nel modesto numero di studenti disponibili a trascorrere periodi di studio all'estero. Si fa inoltre rilevare che l'attività di supporto alla tesi di laurea privilegiata dagli studenti non è considerata per la valutazione dell'internazionalizzazione del CdS. A tal fine, il CdS si propone di incentivare i docenti alla stipula di accordi bilaterali, ad esempio all'interno del programma Erasmus. Gli esiti di tale azione, che necessiterà di tempi lunghi per l'attuazione, sono monitorati sotto la responsabilità del GGAQ-CdS.

La CPDS reputa che le soluzioni individuate sono pertinenti ai problemi, suggerisce di proseguire le strategie di miglioramento messe in atto dal CdS, con specifica attenzione all'internazionalizzazione

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 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 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 2023, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2022-23, RAQQ2023, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2023. 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. Dall'analisi documentazione traspare che il CDS ha valutato in modo esaustivo i questionari di valutazione degli studenti (verbale del 07.11.2023). Dall'analisi dei dati e dai commenti degli studenti si può osservare che il valore medio del CdS (RAQQ del 23.02.2023) si colloca in una posizione soddisfacente rispetto ai valori medi dipartimentali. Il Presidente dimostra una costante attenzione a individuare e risolvere le eventuali criticità, proponendo soluzioni efficaci e tempestive. I dati sulle opinioni dei laureandi e sull'occupazione dei laureati (scheda Almalaurea) sono esposti nei quadri B6 (opinioni degli studenti) e B7 (opinioni dei laureati) della SUA-CdS. I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea per l'anno solare 2021 riporta 58 laureati. Una frazione pari all'79% 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% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi; il 90% dei laureati afferma di essere soddisfatto del rapporto con i docenti; il 87% dei laureati dichiara che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, ecc.) sia soddisfacente; - il 88% dei laureati ritiene che le aule siano normalmente adeguate; il 90% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso. Il tasso di occupazione è il 89% ad 1 anno ed il 93% a 3 dalla laurea. Il CdS ha preso in considerazione le proposte e i suggerimenti formulati dalla CPDS nella relazione precedente e ha deciso di attuare le opportune modifiche. Con verbale del 07/11/2023, il CdS si impegna a rimodulare e adeguare il prossimo Rapporto di Riesame Ciclico in conformità alle indicazioni della Commissione Paritetica, al fine di garantire la qualità e l'efficacia del percorso formativo.

La CPDS suggerisce di continuare con le azioni intraprese 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 verifica puntualmente che le aule, le aule studio e le biblioteche siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti. Nelle sedute dei consigli del CdS vengono raccolte eventuali segnalazioni sulla qualità dei servizi di supporto alla didattica. 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 sale studio, aule informatiche e biblioteche. 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. Il CdS ha tenuto conto dei risultati delle schede OPIS per individuare eventuali criticità e proporre azioni di miglioramento, sia a livello di singoli insegnamenti che di coordinamento didattico. Il Cds verifica la coerenza tra programma e obiettivi formativi e sollecita i docenti a porre il materiale didattico in Studium. Non è stato possibile da parte del CDS analizzare la scheda 7 dei docenti per il non raggiungimento del numero minimo nonostante le reiterate sollecitazioni.

La CPDS suggerisce al CdS continuare con le azioni di miglioramento 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 nella scheda SUA-2023. Questa scheda illustra in modo chiaro e dettagliato le competenze che gli studenti devono acquisire al termine del percorso formativo, sia in termini di conoscenze teoriche che di abilità pratiche e trasversali. L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite diverse modalità, che tengono conto delle specificità delle diverse discipline e dei diversi livelli di approfondimento. Tra queste modalità si possono citare: 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. Queste modalità sono volte a verificare non solo la padronanza dei contenuti, ma anche la capacità di analizzare, interpretare, risolvere problemi e comunicare efficacemente. Le modalità di verifica dell'apprendimento sono ben descritte nei quadri della SCHEDA SUA-CdS – Quadro A3 "Conoscenze richieste in ingresso", "Modalità di ammissione". In questi quadri si specificano i requisiti minimi per l'accesso al CdS, le eventuali prove di ammissione e i criteri di valutazione delle stesse. I quadri B "Esperienza dello studente", quadro B1 "Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento"; e quadro B2 "Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento; quadro B5 "Servizi di contesto" sono completi e chiari. In essi si illustrano le caratteristiche del percorso formativo, le modalità di erogazione delle attività didattiche, i servizi offerti agli studenti, le date delle prove di verifica dell'apprendimento e i criteri di valutazione degli esami. Il CdS (verbale del 07.11.2023) ha valutato opportunamente 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. Il CdS ha tenuto conto dei risultati delle schede OPIS per individuare eventuali criticità e proporre azioni di miglioramento, sia a livello di singoli insegnamenti che di coordinamento didattico.

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 2023, SMA 2023 del CdS e verbali del CdS ha potuto verificare che il CdS usa la SMA in maniera critica, ossia per trovare dei problemi e porre a questi soluzioni. Difatti 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 effettua una corretta analisi degli indicatori, compresi quelli suggeriti dal PQA e relativi agli obiettivi per la didattica e l'internazionalizzazione presenti nel Piano Strategico di Ateneo. Gli indicatori di performance del corso di laurea mostrano un quadro generale positivo, con risultati superiori o in linea con i target stabiliti dal piano strategico dell'Università di Catania. Nel complesso, gli indicatori relativi alla didattica e alla valutazione della didattica presentano valori generalmente allineati o superiori alla media di area geografica non telematica. Sono superiori alla media la percentuale di studenti con 40 CFU e la percentuale di laureati entro la durata del corso. Tuttavia, il CdS è conscio della criticità riguardante gli indicatori di internazionalizzazione, che risultano molto al di sotto degli obiettivi prefissati ma sta attuando azioni mirate al loro miglioramento sollecitando gli studenti alla frequenza di tirocini all'estero.

Il CPDS suggerisce al CdS di attenzionare l'internazionalizzazione e di continuare con le azioni di miglioramento intraprese.

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

La SUA-CdS 2023 contiene tutte le informazioni essenziali e aggiornate sul Corso di Studi, che sono consultabili on-line sul sito web del CdS e sulla piattaforma University, dove è possibile scaricare il file in formato pdf. I quadri della SUA-CdS sono stati compilati in modo accurato e dettagliato, fornendo tutte le informazioni pertinenti e i riferimenti ai siti web specifici, quando necessario. Le informazioni sono state redatte seguendo i formati previsti dalle fonti ministeriali e verificate e coordinate dal PQ di Ateneo. Si assicura che i link presenti nella SUA-CdS sono funzionanti e che i documenti allegati in pdf sono accessibili. I documenti sono completi, chiari e puntuali, in modo da facilitare la consultazione da parte degli studenti. Inoltre, si garantisce la coerenza delle informazioni contenute nella SUA-CdS con quelle presenti sul sito web del CdS.

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-33 - Ingegneria meccanica

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 2023, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2022-23, RAQQ2023, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2023. 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. Dall'analisi documentazione traspare che il CDS ha valutato in modo esaustivo i questionari di valutazione degli studenti (verbale del 13.11.2023). Dall'analisi delle singole schede si evince il miglioramento della criticità evidenziate precedentemente. Dall'analisi dei dati e dai commenti degli studenti (RAQQ del 24.02.2023) si può osservare che il valore medio del CdS si colloca in una posizione soddisfacente rispetto ai valori medi dipartimentali. Il Presidente dimostra una costante attenzione a individuare e risolvere le eventuali criticità, proponendo soluzioni efficaci e tempestive. I dati sulle opinioni dei laureandi e sull'occupazione dei laureati (scheda AlmaLaurea) sono esposti nei quadri B6 (opinioni degli studenti) e B7 (opinioni dei laureati) della SUA-CdS. I dati elaborati da AlmaLaurea 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. Il 90% dei laureati ha dichiarato che s'iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria Meccanica dell'Università di Catania. L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio (le percentuali indicate si riferiscono a "decisamente si" + "più si che no"): il 97% degli studenti ha frequentato regolarmente; il 100% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto dell'organizzazione degli esami; il 100% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi (decisamente si + più si che no); il 100% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti; il 93,3% dei laureati ritiene che le aule siano adeguate; l' 93,3% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso.

La CPDS suggerisce di continuare con le azioni intraprese 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 verifica puntualmente che le aule, le aule studio e le biblioteche siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti. 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 sale studio, aule informatiche e biblioteche. 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. Il CdS (verbale del 13.11.2023) ha tenuto conto dei risultati delle schede OPIS per individuare eventuali criticità e proporre azioni di miglioramento, sia a livello di singoli insegnamenti che di coordinamento didattico. Inoltre, il CdS sollecita con regolarità i docenti titolari degli insegnamenti per i quali si è rilevata la necessità di aggiornare il materiale didattico e adeguare il carico didattico. Inoltre il CDS sollecita annualmente e reiteratamente i docenti a compilare la scheda n.7

La CPDS suggerisce al CdS di continuare con le azioni di miglioramento 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 nella scheda SUA-2023. Questa scheda illustra in modo chiaro e dettagliato le competenze che gli studenti devono acquisire al termine del percorso formativo, sia in termini di conoscenze teoriche che di abilità pratiche e trasversali. L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite diverse modalità, che tengono conto delle specificità delle diverse discipline e dei diversi livelli di approfondimento. Tra queste modalità si possono citare: 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. Queste modalità sono volte a verificare non solo la padronanza dei contenuti, ma anche la capacità di analizzare, interpretare, risolvere problemi e comunicare efficacemente. Le modalità di verifica dell'apprendimento sono ben descritte nei quadri della SCHEDA SUA-CdS –Quadro A3 "Conoscenze richieste in ingresso", "Modalità di ammissione". In questi quadri si specificano i requisiti minimi per l'accesso al CdS, le eventuali prove di ammissione e i criteri di valutazione delle stesse. I quadri B "Esperienza dello studente", quadro B1 "Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento"; e quadro B2 "Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento; quadro B5 "Servizi di contesto" sono completi e chiari. In essi si illustrano le caratteristiche del percorso formativo, le modalità di erogazione delle attività didattiche, i servizi offerti agli studenti, le date delle prove di verifica dell'apprendimento e i criteri di valutazione degli esami. Il CdS (verbale del 13.11.2023) ha valutato opportunamente 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. Il CdS ha tenuto conto dei risultati delle schede OPIS per individuare eventuali criticità e proporre azioni di miglioramento, sia a livello di singoli insegnamenti che di coordinamento didattico. Il CdS ha avviato un processo di revisione della didattica erogata a partire dalla Coorte 2022/23, come deliberato nel Verbale CdS del 20.04.2022, al fine di rendere più efficace ed efficiente l'offerta formativa. A tale scopo, ha anche riorganizzato il calendario degli esami, favorendo una maggiore armonizzazione della didattica, come riportato nel Verbale CdS del 15.09.2022. Così come evidenziato RAAQ 2023 si evidenzia un incremento dei valori delle OPIS dovuto all'impegno e alla qualità della didattica offerta dai docenti, che sono costantemente invitati dal Presidente a proseguire nel mantenere aggiornati i canali di comunicazione con gli studenti, quali il portale STUDIUM, le pagine web personali o il portale Microsoft TEAMS, fornendo loro il materiale didattico

necessario e opportuno.

La CPDS invita il CdS a proseguire e monitorare le azioni di miglioramento intraprese

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

La CPDS, attraverso l'esame delle SUA 2023, SMA 2023 del CdS e verbali del CdS ha potuto verificare che il CdS usa la SMA in maniera critica, ossia per trovare dei problemi e porre a questi soluzioni. Difatti 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 effettua una corretta analisi degli indicatori, compresi quelli suggeriti dal PQA e relativi agli obiettivi per la didattica e l'internazionalizzazione presenti nel Piano Strategico di Ateneo. Nel complesso, gli indicatori relativi alla didattica e alla valutazione della didattica presentano valori generalmente allineati o superiori alla media di area geografica non telematica. Sono superiori alla media la percentuale di studenti con 40 CFU (mediamente pari al 47%) e la percentuale di laureati entro la durata del corso è di poco inferiore al valore target di ateneo con un trend crescente. Tuttavia, Il CdS è conscio della criticità riguardante gli indicatori di internazionalizzazione (iC10, iC11);, che risultano al di sotto degli obiettivi prefissati ma sta attuando azioni mirate al loro miglioramento sensibilizzando gli studenti partecipare al programma Erasmus+ oltre che riconoscendo 15 CFU nel caso di tesi svolta all'estero.

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

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

La SUA-CdS 2023 contiene tutte le informazioni essenziali e aggiornate sul Corso di Studi, che sono consultabili on-line sul sito web del CdS e sulla piattaforma University, dove è possibile scaricare il file in formato pdf. I quadri della SUA-CdS sono stati compilati in modo accurato e dettagliato, fornendo tutte le informazioni pertinenti e i riferimenti ai siti web specifici, quando necessario. Le informazioni sono state redatte seguendo i formati previsti dalle fonti ministeriali e verificate e coordinate dal PQ di Ateneo. Si assicura che i link presenti nella SUA-CdS sono funzionanti e che i documenti allegati in pdf sono accessibili. I documenti sono completi, chiari e puntuali, in modo da facilitare la consultazione da parte degli studenti. Inoltre, si garantisce la coerenza delle informazioni contenute nella SUA-CdS con quelle presenti sul sito web del CdS.

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-33 - Mechanical Engineering

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 2023, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2022-23, RAQQ2023, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2023. 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. Dall'analisi documentazione traspare che il CDS ha valutato in modo esaustivo i questionari di valutazione degli studenti (verbale del 13.11.2023). Dall'analisi delle singole schede si evince il miglioramento della criticità evidenziate precedentemente. Dall'analisi dei dati e dai commenti degli studenti (RAQQ del 24.02.2023) si può osservare che il valore medio del CdS si colloca in una posizione soddisfacente rispetto ai valori medi dipartimentali. Il Presidente dimostra una costante attenzione a individuare e risolvere le eventuali criticità, proponendo soluzioni efficaci e tempestive. I dati sulle opinioni dei laureandi e sull'occupazione dei laureati (scheda AlmaLaurea) sono esposti nei quadri B6 (opinioni degli studenti) e B7 (opinioni dei laureati) della SUA-CdS. I dati elaborati da AlmaLaurea 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. Il 90% dei laureati ha dichiarato che s'iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria Meccanica dell'Università di Catania. L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio (le percentuali indicate si riferiscono a "decisamente si" + "più si che no"): il 97% degli studenti ha frequentato regolarmente; il 100% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto dell'organizzazione degli esami; il 100% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi (decisamente si + più si che no); il 100% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti; il 93,3% dei laureati ritiene che le aule siano adeguate; l' 93,3% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso.

La CPDS suggerisce di continuare con le azioni intraprese 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 verifica puntualmente che le aule, le aule studio e le biblioteche siano ritenute adatte dagli studenti frequentanti e non frequentanti. 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 sale studio, aule informatiche e biblioteche. 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. Il CdS (verbale del 13.11.2023) ha tenuto conto dei risultati delle schede OPIS per individuare eventuali criticità e proporre azioni di miglioramento, sia a livello di singoli insegnamenti che di coordinamento didattico. Inoltre, il CdS sollecita con regolarità i docenti titolari degli insegnamenti per i quali si è rilevata la necessità di aggiornare il materiale didattico e adeguare il carico didattico. Inoltre il CDS sollecita annualmente e reiteratamente i docenti a compilare la scheda n.7

La CPDS suggerisce al CdS di continuare con le azioni di miglioramento 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 nella scheda SUA-2023. Questa scheda illustra in modo chiaro e dettagliato le competenze che gli studenti devono acquisire al termine del percorso formativo, sia in termini di conoscenze teoriche che di abilità pratiche e trasversali. L'accertamento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene tramite diverse modalità, che tengono conto delle specificità delle diverse discipline e dei diversi livelli di approfondimento. Tra queste modalità si possono citare: 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. Queste modalità sono volte a verificare non solo la padronanza dei contenuti, ma anche la capacità di analizzare, interpretare, risolvere problemi e comunicare efficacemente. Le modalità di verifica dell'apprendimento sono ben descritte nei quadri della SCHEDA SUA-CdS –Quadro A3 "Conoscenze richieste in ingresso", "Modalità di ammissione". In questi quadri si specificano i requisiti minimi per l'accesso al CdS, le eventuali prove di ammissione e i criteri di valutazione delle stesse. I quadri B "Esperienza dello studente", quadro B1 "Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento"; e quadro B2 "Calendario e orario delle attività formative e date delle prove di verifica dell'apprendimento; quadro B5 "Servizi di contesto" sono completi e chiari. In essi si illustrano le caratteristiche del percorso formativo, le modalità di erogazione delle attività didattiche, i servizi offerti agli studenti, le date delle prove di verifica dell'apprendimento e i criteri di valutazione degli esami. Il CdS (verbale del 13.11.2023) ha valutato opportunamente 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. Il CdS ha tenuto conto dei risultati delle schede OPIS per individuare eventuali criticità e proporre azioni di miglioramento, sia a livello di singoli insegnamenti che di coordinamento didattico. Il CdS ha avviato un processo di revisione della didattica erogata a partire dalla Coorte 2022/23, come deliberato nel Verbale CdS del 20.04.2022, al fine di rendere più efficace ed efficiente l'offerta formativa. A tale scopo, ha anche riorganizzato il calendario degli esami, favorendo una maggiore armonizzazione della didattica, come riportato nel Verbale CdS del 15.09.2022. Così come evidenziato RAAQ 2023 si evidenzia un incremento dei valori delle OPIS dovuto all'impegno e alla qualità della didattica offerta dai docenti, che sono costantemente invitati dal Presidente a proseguire nel mantenere aggiornati i canali di comunicazione con gli studenti, quali il portale STUDIUM, le pagine web personali o il portale Microsoft TEAMS, fornendo loro il materiale didattico

necessario e opportuno.

La CPDS invita il CdS a proseguire e monitorare le azioni di miglioramento intraprese

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

La CPDS, attraverso l'esame delle SUA 2023, SMA 2023 del CdS e verbali del CdS ha potuto verificare che il CdS usa la SMA in maniera critica, ossia per trovare dei problemi e porre a questi soluzioni. Difatti 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 effettua una corretta analisi degli indicatori, compresi quelli suggeriti dal PQA e relativi agli obiettivi per la didattica e l'internazionalizzazione presenti nel Piano Strategico di Ateneo. Nel complesso, gli indicatori relativi alla didattica e alla valutazione della didattica presentano valori generalmente allineati o superiori alla media di area geografica non telematica. Sono superiori alla media la percentuale di studenti con 40 CFU (mediamente pari al 47%) e la percentuale di laureati entro la durata del corso è di poco inferiore al valore target di ateneo con un trend crescente. Tuttavia, Il CdS è conscio della criticità riguardante gli indicatori di internazionalizzazione (iC10, iC11);, che risultano al di sotto degli obiettivi prefissati ma sta attuando azioni mirate al loro miglioramento sensibilizzando gli studenti partecipare al programma Erasmus+ oltre che riconoscendo 15 CFU nel caso di tesi svolta all'estero.

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

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

La SUA-CdS 2023 contiene tutte le informazioni essenziali e aggiornate sul Corso di Studi, che sono consultabili on-line sul sito web del CdS e sulla piattaforma University, dove è possibile scaricare il file in formato pdf. I quadri della SUA-CdS sono stati compilati in modo accurato e dettagliato, fornendo tutte le informazioni pertinenti e i riferimenti ai siti web specifici, quando necessario. Le informazioni sono state redatte seguendo i formati previsti dalle fonti ministeriali e verificate e coordinate dal PQ di Ateneo. Si assicura che i link presenti nella SUA-CdS sono funzionanti e che i documenti allegati in pdf sono accessibili. I documenti sono completi, chiari e puntuali, in modo da facilitare la consultazione da parte degli studenti. Inoltre, si garantisce la coerenza delle informazioni contenute nella SUA-CdS con quelle presenti sul sito web del CdS.

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 2023, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2022-23, il RRC-CdS 2023, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2023. Dall'analisi della precedente documentazione traspare che il CDS ha valutato i questionari di valutazione degli studenti nel verbale di CDS del 21.11.2023 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 2022 (dati aggiornati ad aprile 2023) riportano un numero di 7 laureati (19 nel 2021), con un punteggio medio agli esami di 25,9 (26,0 nel 2021) ed un voto medio di laurea di 107,3 (108,4 nel 2021). La durata degli studi è in media di 2,5 anni (3,6 nel 2021), con un ritardo alla laurea di 0,5 anni (1,6 nel 2021). Il 100,0% dei laureati ha seguito più del 75% degli insegnamenti e lo 0,0% in percentuale compresa tra il 50% e il 75%. Il 100,0% si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo (nel 2021: 94,0%). Da rivedere L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio: il 100,0 % (nel 2021 il 87,5%) dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi; il 100,0% (nel 2021 il 100,0%) dei laureati afferma di essere soddisfatto del rapporto con i docenti; il 100,0% (precedente nel 2021 il 100,0%) ritiene il carico di studio adeguato alla durata dello stesso; il 60,0% ha utilizzato i servizi di biblioteca e li ha giudicati decisamente positivi (33,3%) o abbastanza positivi (66,7%); il 20,0% ha utilizzato le postazioni informatiche ritenendole in numero adeguato (100,0% degli utilizzatori); il 80,0% ha utilizzato le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...) ritenendole sempre o quasi sempre adeguate (25,0% degli utilizzatori), spesso adeguate (50,0% degli utilizzatori) e raramente adeguate (25,0% degli utilizzatori).

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle già messe in atto dal CdS ma invita ad attenzionare e monitorare il numero di laureati sebbene i dati sulla durata degli studi siano migliorati.

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 21.11.2023) 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. 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 dal 87,5% (2021) al 0,0% (2022).

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-2023. 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 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, aiutandoli a tirar fuori il loro talento e le proprie aspirazioni. 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 2023, SMA 2023 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 la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso [media iC02(2018-2022)=22% mostra un incremento significativo nell'ultimo anno passando dal 21% (2021) al 29%(2022). 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 (2018-2021)= 41%;50%;34%;33%], sebbene tale valori sono certamente ancora influenzati dalla pandemia. 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(2022)=87%] è prossima al valore target (94-95%). Il parametro della percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU si mantiene pari a zero così come quelli del parametro iC11 e iC12. La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire è in diminuzione [iC13(2018-2021)= 48%;66%;43%;31%] e inferiore al target di ateneo (54%). La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno [iC16(2018-2021)= 31%;45%;20%;13%]ha subito una flessione mentre l'indicatore iC17 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio) mostra un incremento significativo nell'ultimo anno iC17(2018-2021)= 68%;54%;44%;68%] . Sebbene alcuni target di ateneo non siano stati raggiunti, i valori dei relativi indicatori per il CdS (ad eccezione di quelli legati all'internazionalizzazione) sono spesso in linea con i valori dell'area geografica ed in alcuni casi (tempi di raggiungimento del titolo, occupabilità e soddisfazione) superiori ai valori dell'area geografica e del dato nazionale. Le principali azioni di miglioramento proposte (cfr. RRC 2022) riguardano: la proposta di un nuovo Piano di Studi per rendere il CdS più attrattivo che è stato avviato con l'A.A. 2023-2024; migliorare il materiale didattico integrandolo con i video delle lezioni per supportare la formazione degli studenti lavoratori; rendere chiaro agli studenti del CdS L-7 il profilo formato dalla LM-35 e gli sbocchi occupazionali; incrementare l'internazionalizzazione del CdS.

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 2023 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 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

La CPDS ha consultato i verbali del Consiglio di CdS nell'anno 2023, il RAAQ-CdS, i Quadri B6 (opinioni degli studenti) e B7 (opinioni dei laureati) della SUA-CdS. Le schede OPIS sono state esaminate da parte del CdS e del gruppo AQ, e i risultati sono stati discussi nelle sedi collegiali. Sulla base dell'indicatore sintetico del giudizio complessivo introdotto dal Dipartimento per monitorare la qualità della didattica, il CdS si attesta sul valore di 7,77 che si discosta da quello medio di Dipartimento di -0,75. Il CdS ritiene che la differenza nella performance debba essere commisurata anche alla durata quinquennale della LM4, per la quale si registra comunque l'incremento di +0,16 rispetto allo scorso anno e un sensibile miglioramento rispetto al corso di studi omologo, le cui valutazioni si attestano quest'anno sul valore di 6,31. Dalla lettura delle schede OPIS 2023 effettuata dal GGAQ si evince che gli insegnamenti valutati sono stati 47, quelli non valutati perché con meno di 5 studenti frequentanti sono 7. Il GGAQ fa inoltre rilevare che gli insegnamenti indicati nella pagina ufficiale OPIS sono 68, dai quali andrebbero espunti 15 corsi ormai obsoleti, da lungo tempo non più presenti nell'offerta formativa del CdS e che sarebbe opportuno eliminare. Il CdS ritiene che l'incremento di 244 schede di studenti frequentanti registrato rispetto allo scorso anno risente probabilmente sia della crescita del numero di iscritti al CdS, sia del numero di esami sostenuto dagli studenti nel periodo di riferimento. La relazione del GGAQ evidenzia un miglioramento delle valutazioni del CdS, che lo scorso anno presentava per le domande 4,5 e 9 un differenziale maggiore con quelli di Dipartimento e rileva la criticità maggiore per la domanda 4 sulla definizione delle modalità di esame, su cui si evidenzia il discostamento maggiore dal valore medio di Ateneo, mentre i valori della domanda 8 sulle attività didattiche integrative e della domanda 11 sul livello di interesse per il CdS risultano leggermente superiori alla media di Ateneo. Viene inoltre segnalata la presenza di corsi con valutazioni ancora troppo basse. In relazione a tale analisi delle OPIS, nel RAAQ 2023 vengono individuate azioni mirate di mitigazione o miglioramento delle criticità riscontrate mediante: colloqui con i docenti che mostrano valori ridotti nei punteggi OPIS (Azione n. 1); incontri periodici con gli studenti per monitorare il livello di soddisfazione (Azione n. 9); coordinamenti orizzontali fra insegnamenti dello stesso anno e verticali fra insegnamenti dello stesso raggruppamento disciplinare per migliorare le conoscenze preliminari (Azione n. 10) e il numero dei laureati in corso (Azione n. 7). I dati sulle opinioni dei laureati esposti nella scheda di AlmaLaurea del CdS sono richiamati attraverso un link nella SUA-CdS. Dei 24 laureati intervistati, 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. L'indice di ritardo del CdS risulta pari a 0,5, quindi in lieve riduzione rispetto all'anno. Nel RAAQ 2023 viene proposta l'attivazione di un tutorato in itinere per l'acquisizione di competenze spendibili in ambito lavorativo (Azione n. 6)

La CPDS ritiene adeguate le azioni di miglioramento individuate e invita il CdS a effettuare un periodico monitoraggio per verificarne gli effetti.

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 – 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”; sul Report AQ del CdS. Nella SUA-CdS sono riportate con completezza le informazioni relative agli obiettivi formativi specifici del Corso, ad aule, laboratori e aule informatiche, sale studio e biblioteche e ai servizi di contesto. La lettura delle OPIS 2023 del GGAQ riporta i dati della relazione del NdV sulle schede 2 e 4, in cui si registrano valutazioni che ricadono nella fascia più bassa, concentrate sulla insoddisfacente adeguatezza delle aule, aule studio, biblioteche e laboratori, solo parzialmente compensati dall’allestimento di un’aula informatica e di un’aula multimediale. Anche la scheda 7 presenta valutazioni che si attestano nella fascia critica, ovvero inferiori per almeno il 5% rispetto al punteggio medio di Ateneo. Nel RAAQ 2023 si ritiene che la ristrutturazione dell’edificio della ex Caserma Abela di Siracusa, attualmente in fase di avvio, e la realizzazione di Laboratori di supporto alla didattica con adeguato personale tecnico (Azione n. 3) rappresenteranno una risposta strutturale alle importanti criticità segnalate.

La CPDS ritiene adeguate le azioni di miglioramento individuate e invita il CdS a effettuare un periodico monitoraggio per verificarne gli effetti.

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-CdS riporta correttamente la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. Le schede del Syllabus riportano le modalità delle verifiche intermedie e finali e nel quadro B5 della SUA-CdS si evidenzia l'istituzione delle figure di cinque coordinatori didattici responsabili di ciascuno degli anni del CdS, con il compito di assicurare una efficace articolazione dei contenuti didattici dei diversi corsi e una opportuna modulazione del carico di lavoro e l'accavallarsi di prove in itinere e consegne di stati d'avanzamento degli elaborati di corso. Il GGAQ ritiene che tali interventi abbiano prodotto esiti positivi riscontrabili in un miglioramento della performance del CdS rispetto all'anno precedente, ma segnala il valore critico della domanda 4, su cui si registra il più forte scostamento dal valore medio di Ateneo e su cui richiama l'attenzione. Il RAAQ 2023 individua interventi di miglioramento possibili attraverso: l'organizzazione di corsi di preparazione ai test di ammissione (Azione n. 4); l'ampliamento del Comitato di indirizzo per una più efficace partecipazione alla verifica del percorso formativo (Azione n. 5); colloqui con i docenti per la definizione di una più efficace modalità di erogazione della didattica e delle modalità di esame (Azione n. 2).

La CPDS invita il CdS a intraprendere azioni più incisive 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 dichiara di attuare una azione costante di monitoraggio attraverso molteplici strumenti. Nella Scheda di Monitoraggio Annuale, tutti gli indicatori principali sono discussi e analizzati nel confronto con i corrispondenti valori di area geografica e di area nazionale. Inoltre, nel quadro B5 della SUA il CdS dichiara che i coordinatori orizzontali redigono un report di inizio di anno con la programmazione, un report di fine primo semestre con il monitoraggio in itinere dei risultati e un report di fine anno accademico con l'analisi degli esiti e la programmazione degli eventuali interventi correttivi. I report sono presentati in commissione didattica e discussi nell'ambito del consiglio di CdS. 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. Gli indicatori, suddivisi per ambiti relativi ai dati di numerosità, attrattività occupabilità, internazionalizzazione, carriera, soddisfazione e sostenibilità del corso sono correttamente analizzati e commentati per individuare le criticità e programmare le relative azioni correttive. Nella SMA 2023 il CdS ha analizzato i dati del quadriennio riferiti in parte a precedenti ordinamenti didattici e in parte all'ordinamento attuale relativo alla coorte 2018-2019, con miglioramenti che si riscontrano nell'indicatore iC02 che, pur inferiore al dato di Ateneo, mantiene il trend positivo in termini di incremento del numero degli studenti che si laureano in corso. La leggera flessione dell'indicatore iC17 è attribuita agli effetti della pandemia, ma rimane ampiamente superiore al dato di Ateneo e non registra ancora gli effetti del nuovo ordinamento, mentre l'indicatore iC16, con valori nettamente superiori alla media di Ateneo, di Area geografica e nazionale consente al CdS di monitorare gli effetti positivi della modifica dell'ordinamento didattico. La SMA 2023 segnala, tuttavia, un graduale decremento del valore iC13 riferito al nuovo ordinamento, che rimane comunque molto superiore al dato di Ateneo e conferma nella internazionalizzazione uno dei punti di forza del CdS. Il RAAQ 2023 presta specifica attenzione all'indicatore iC02 e al prolungamento dei tempi di conseguimento della laurea, in particolare riferibili alle criticità nella filiera delle discipline di area scientifica che dai primi anni si ripercuotono su quelli successivi, e individua interventi di miglioramento attraverso le Azioni nn. 2, 7 e 10 richiamate nei quadri precedenti.

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 attivate in concomitanza con l'avvio del nuovo ordinamento (2018-2019) e i primi dati disponibili supportano la validità del percorso intrapreso. Il monitoraggio costante potrà consentire di programmare tempestivamente gli interventi correttivi necessari, soprattutto in merito al conseguimento del titolo entro la durata normale del corso di studi.

La CPDS 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 2023, i report delle schede OPIS degli insegnamenti del CdS nell'A.A. 2022-23, i Quadri B6 (Opinioni degli studenti) e B7 (Opinioni dei laureati) della SUA-CdS 2023. Dall'analisi della precedente documentazione traspare che il CDS ha valutato i questionari di valutazione degli studenti nel verbale di CdS del 13.11.2023, nel quale si evince che il valore medio dell'indicatore sintetico (variabile nella scala da -12 a 12) del CdS è di 7.59 il che conferma un'inversione di tendenza rispetto agli anni passati (7,50 nell'a.a. 2021-2022; 7,23 nell'a.a. 2020-2021; 6.90 nell'a.a. 2019-2020; 6,52 nell' a.a. 2018-2019). Inoltre il CdS evidenzia il buon esito della maggior parte delle azioni correttive intraprese. Nel dettaglio, il 42% degli insegnamenti presenta punteggi decisamente positivi ($P > 8$); il 51% (23 su 45) evidenzia punteggi nella media ($5 < P < 8$); il 7% (3 su 45) mostra punteggi negativi ($P < 5$). Il Presidente del CdS comunica che, come già fatto negli anni scorsi, convocherà i docenti degli insegnamenti che hanno avuto i punteggi più bassi per valutare e concordare insieme le azioni da intraprendere al fine di migliorare le valutazioni dell'insegnamento ed eliminare le criticità che saranno individuate. 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 della Scheda di Monitoraggio annuale. Esiste un continuo scambio di opinioni tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti. Secondo AlmaLaurea 2022 (dati aprile 2023, e riguardanti un campione statisticamente poco significativo, di appena 9 schede compilate su 21 laureati) relativamente al CdS in Ingegneria Edile-Architettura emerge che: il **77,8%** dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi; il **33,3%** dei laureati ritiene adeguato il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso; il **44,4%** degli intervistati ha dichiarato che s'iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria edile-architettura

dell'Università di Catania, mentre il **44,4%** si s'iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea in Ingegneria edile-architettura ma di altro ateneo; il **100,0%** giudica positivamente il servizio offerto dalle biblioteche; il **55,6%** degli studenti ritiene adeguate le aule.

La CPDS approva le procedure e le azione intraprese per il miglioramento del corso di Laurea ed invita il CDS ad un continuo 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 (SUA-2023) 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, aiutandoli a tirar fuori il loro talento e le proprie aspirazioni. 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 2023, SMA 2023 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. L'analisi dei dati del CdS evidenziano dei valori non in linea con gli obiettivi di ateneo per quanto riguarda l'internazionalizzazione ed il numero di Laureati in corso. Il CDS a tale riguardo a posto in essere criticamente delle azioni migliorative. In particolare, dall'a.a. 2020-2021 è operativo un percorso di Laurea con rilascio del doppio titolo tra la Universidad Politécnica de Madrid e l'Università di Catania; sempre dall'a.a. 2020-2021 sono stati introdotti nel manifesto degli studi quattro insegnamenti erogati in lingua inglese. Sono state inoltre incentivate le stipule di accordi esteri bilaterali da parte dei docenti del CdS. Per quanto riguarda il ritardo alla laurea sono state intraprese azioni correttive (corsi integrativi e modifica delle modalità d'esame) finalizzate a eliminare i "colli di bottiglia" individuati.

La CPDS raccomanda di proseguire le attività di monitoraggio delle azioni proposte dal CDS per il miglioramento delle carriere entro la durata normale del corso di studi e dell'internazionalizzazione.

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

La SUA-CdS 2023 contiene tutte le informazioni essenziali e aggiornate sul Corso di Studi, che sono consultabili on-line sul sito web del CdS e sulla piattaforma University, dove è possibile scaricare il file in formato pdf. I quadri della SUA-CdS sono stati compilati in modo accurato e dettagliato, fornendo tutte le informazioni pertinenti e i riferimenti ai siti web specifici, quando necessario. Le informazioni sono state redatte seguendo i formati previsti dalle fonti ministeriali e verificate e coordinate dal PQ di Ateneo. Si assicura che i link presenti nella SUA-CdS sono funzionanti e che i documenti allegati in pdf sono accessibili. I documenti sono completi, chiari e puntuali, in modo da facilitare la consultazione da parte degli studenti. Inoltre, si garantisce la coerenza delle informazioni contenute nella SUA-CdS con quelle presenti sul sito web del CdS.

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.

Sez. III: VALUTAZIONI COMPLESSIVE E FINALI

Criticità

I vari CdS del Dicar non hanno evidenziato criticità rilevanti che non siano già state affrontate e risolte dai rispettivi organi. La CPDS raccomanda di continuare le iniziative di miglioramento già avviate, verificandone gli esiti e coinvolgendo attivamente i rappresentanti degli studenti nelle attività del CdS. Per alcuni CdS si sono verificati dei vuoti nella componente studentesca, dovuti alla durata biennale degli studi e al rispetto dei tempi di laurea, che hanno influito sulle tempistiche del rinnovo secondo regolamento. Una criticità condivisa è l'internazionalizzazione, per la quale i vari CdS hanno proposto e realizzato delle azioni di miglioramento che dovranno essere monitorate nel tempo.

L-7 - Ingegneria civile e ambientale e gestionale

Il Corso di studio ha migliorato il rendimento degli studenti e delle studentesse, ma deve ancora incentivare la mobilità internazionale, fortemente limitata dalla pandemia. Per questo, ha promosso le attività Erasmus e ampliato gli accordi con le Università straniere. Ha anche potenziato il tutoraggio per gli insegnamenti più critici e modificato la ripartizione dei crediti e degli insegnamenti tra i semestri. Si spera che questi interventi aumentino la soddisfazione dei laureati e delle laureate con il nuovo piano di studi.

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

Un aspetto da prendere in considerazione riguarda i valori dell'iC11, un parametro che il CdS ha già affrontato con attenzione, introducendo la possibilità di svolgere la tesi all'estero e aumentando il numero di accordi Erasmus con università che offrano una didattica in linea con il percorso del CdS. Si segnala, inoltre, che il CdS non dispone di un corso di laurea triennale specifico né nel Dipartimento né nell'Ateneo

LM-23 – Ingegneria civile delle acque e dei trasporti

Il CdS ha un basso numero di iscritti al primo anno, nessuno dei quali ha studiato all'estero. Il CdS e gli altri della stessa classe hanno valori inferiori ai target dell'Ateneo, forse per le caratteristiche della laurea magistrale. Questo si nota soprattutto nei parametri iC02 e iC16

LM-23 - Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

Il CdS è conscio dei valori sull'internazionalizzazione non ottimali ma pone in essere diverse azioni di miglioramento, tra cui: offrire insegnamenti in inglese, favorire la mobilità degli studenti presso università estere, sfruttare le relazioni internazionali dei docenti per creare scambi diretti.

LM-31 - Ingegneria gestionale

Si rileva una criticità riguardante gli indicatori di internazionalizzazione, che risultano al di sotto degli obiettivi prefissati [iC11, iC12].

LM-33 – Mechanical Engineering

Il punto di debolezza che emerge, sebbene contenuto, è legato all'internazionalizzazione (iC11) e alla sostenibilità del corso (IC27) (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo pesato per le ore di docenza).

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

Il CdS ha un buon numero di avvii di carriera, ma presenta alcune criticità riguardanti l'internazionalizzazione e gli abbandoni. Queste sono dovute a fattori esterni, come il mercato del lavoro e il COVID, ma anche a una scarsa attrattività del percorso formativo. Per migliorare la situazione, sono state avviate alcune azioni, tra cui la revisione del Piano di Studi, l'integrazione del materiale didattico e la promozione della LM-35.

LM-4 c.u. -Architettura

Rispetto all'indicatore iC02, il dato (2022) della percentuale di laureati entro la durata normale del corso (13,0%) è inferiore ai dati di Ateneo (23,8%), di Area geografica (24,4%) e Nazionali (27,6%).

LM-4 c.u. - Edile-Architettura

Il CdS ha valori non elevati per quanto concerne l'internazionalizzazione, ma ha avviato alcune iniziative per migliorare, come il doppio titolo con Madrid, gli insegnamenti in inglese e gli accordi bilaterali. Il CdS ha anche un tasso non elevato di laureati in corso, ma è vicino alla media nazionale e ha adottato azioni correttive per eliminare i problemi didattici.

Punti di forza

I vari corsi di studio (CdS) del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (Dicar) hanno adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi dei loro studenti in base ai descrittori di Dublino, che sono i riferimenti europei per la qualità dell'istruzione superiore. La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) ha valutato positivamente questo adeguamento e ha riconosciuto che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti adottati dai CdS siano efficaci e ben articolati, garantendo il raggiungimento degli obiettivi formativi. Inoltre, la maggior parte dei CdS ha registrato un incremento significativo di iscritti negli scorsi due anni accademici, dimostrando una maggiore attrattività e competitività. Questo risultato 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, offrendo agli studenti opportunità di crescita personale e professionale.

L-7 - Ingegneria civile e ambientale e gestionale

Il Corso di studio mantiene un'alta attrattività, nonostante un lieve calo delle immatricolazioni, e presenta indicatori di qualità in crescita e in linea o superiori alle medie regionali e nazionali. In particolare, si evidenzia il miglioramento del passaggio al II anno e la soddisfazione complessiva dei laureati e delle laureate.

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

Il corso di laurea presenta ottime performance in termini di attrattività, occupazione, carriera e soddisfazione degli studenti. L'Attrattività: nel 2022 il corso ha raggiunto un indice di attrattività (iC04) del 66,7%, ben superiore alla media geografica (40%) e a quella nazionale (17,5%).

LM-23 – Ingegneria civile delle acque e dei trasporti

Il CdS è efficace nella didattica, nei tempi di laurea, nell'acquisizione dei crediti e nella riduzione degli abbandoni. Ha migliorato l'organizzazione della didattica e le opportunità di internazionalizzazione. Ha anche un alto tasso di occupabilità e soddisfazione dei laureati.

LM-23- Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

Il CDS si impegna costantemente a valutare periodicamente i propri risultati e a individuare opportunità di miglioramento in diversi ambiti, come la revisione dei programmi didattici, l'innovazione dell'offerta formativa e l'incremento dei laureati nei tempi previsti.

LM-31 - Ingegneria gestionale

I punti di forza sono gli indicatori delle Carriere iC17 e iC22; iC23 e iC24 e quelli della soddisfazione iC18 e iC25.

LM-33 – Mechanical Engineering

Il corso di laurea presenta ottime performance in termini di attrattività, occupazione, carriera e soddisfazione degli studenti. La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (indicatore iC18, anno 2022) è pari all'80%.

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

Il corso di laurea presenta buoni risultati in termini di numerosità, attrattività e sostenibilità, confrontabili con quelli dell'area geografica di riferimento e solo leggermente inferiori alla media nazionale. I laureati hanno ottime opportunità di carriera e sono molto soddisfatti del percorso formativo, con valori superiori a quelli dell'area geografica e nazionale, tranne che per il 2021. Gli indicatori di sostenibilità del corso sono allineati con quelli dell'area geografica e nazionale.

LM-4 c.u. -Architettura

Tra i punti di forza del CdS va segnalato l'iC16 (48,4%), uno degli indicatori strategici, notevolmente superiore ai valori di Area Geografica e d'Ateneo in linea con quello Nazionale. Va anche segnalato il significativo valore dei crediti conseguiti all'estero dagli studenti regolari (iC10) e dai laureati (iC11) dovuto all'alto numero di accordi Erasmus.

LM-4 c.u. -Edile- Architettura

Il CdS è molto apprezzato dagli studenti, come dimostrano le valutazioni OPIS e Almalaurea. Gli immatricolati sono aumentati dal 2020. I laureati trovano lavoro facilmente: a un anno dalla laurea il 71,8% è occupato, a tre anni l'89,3% e a cinque anni il 92,2%. Questi dati sono superiori alla media nazionale e regionale.

Valutazioni di carattere generale

Per favorire l'internazionalizzazione del Dicar e dei suoi CdS, il CPDS raccomanda di aggiornare e arricchire i contenuti in lingua inglese del sito web, in modo da renderlo più attraente e accessibile agli studenti stranieri. Si suggerisce anche di evidenziare la congruenza tra gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti e quelli dell'Agenda 2030, per mostrare il valore e la rilevanza dei corsi offerti. Infine, si propone ove si reputasse utile applicare la matrice di Tuning ai singoli CdS, come strumento per verificare la

coerenza tra i risultati di apprendimento attesi, espressi attraverso i Descrittori di Dublino, e le attività didattiche previste dal piano di studio.

Elenco Keywords

L-7 - Ingegneria Civile, Ambientale e Gestionale

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

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: K internazionalizzazione

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

POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

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

POSITIVO: K internazionalizzazione

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

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: J disponibilità/accesso dati statistic

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

POSITIVO: A attrattività

POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

POSITIVO: G Stakeholders/Comitati di Indirizzo

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

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

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

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

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

del Riesame ciclico

POSITIVO: K internazionalizzazione

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

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: J disponibilità/accesso dati statistic

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

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

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

POSITIVO: A attrattività

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

POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

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

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: K internazionalizzazione

LM-23 - Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

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

POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

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

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

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
POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

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

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento
POSITIVO: J disponibilità/accesso dati statistic

LM-31 - Ingegneria gestionale

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

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
NEGATIVO: E Opis: compilazione questionario
POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

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
POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
NEGATIVO: K internazionalizzazione
POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento
POSITIVO: J disponibilità/accesso dati statistic

LM-33 - Ingegneria meccanica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

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

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

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

POSITIVO: J disponibilità/accesso dati statistic

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

LM-33 - Mechanical Engineering

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

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

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

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

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

POSITIVO: J disponibilità/accesso dati statistic

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

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

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

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

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

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

POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

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

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

LM-4 c.u. - Architettura

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

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

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

POSITIVO: G Stakeholders/Comitati di Indirizzo

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

POSITIVO: K internazionalizzazione

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

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: A attrattività

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

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

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

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

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

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

POSITIVO: K internazionalizzazione

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

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: J disponibilità/accesso dati statistic
