



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA

DIPARTIMENTI - INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA

RELAZIONE 2020

Data relazione: 30/12/2020

COMPOSIZIONE COMMISSIONE PARITETICA

1) DOCENTI

- Cascone Santi, Presidente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Fargione Giovanna, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Cancellieri Antonino, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Nocera francesco, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Maria Rosaria Vitale, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Spina Maurizio, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024

2) STUDENTI

- Milazzo Luca Francesco, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2018 - 31/12/2020
- Cocuzza Dario, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2018 - 31/12/2020
- Sferrazzo Antonio, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2018 - 31/12/2020
- Lomeo Francesco, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2018 - 31/12/2020
- Fiore Ilaria, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2018 - 31/12/2020
- Limoli Giovanni, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2018 - 31/12/2020

La commissione si è riunita nelle seguenti date:

13.11.2020

04.12.2020

15.12.2020

30.12.2020

I verbali sono disponibili nel sito: www.dicar.unict.it/it/commissione-paritetica

Elenco delle fonti documentali e statistiche:

Esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS);

SCHEDE SUA-CdS 2019;

Report Annuale di AQ (RAAQ-CdS) dei CdS anno 2019

Risultati schede OPIS a.a 2018/2019. *"Insegnamento"* – *schede 1-3*:
http://nucleo.unict.it/val_did/anno_1819/index.php;

Rapporti di Riesame ciclico 2018;

Scheda di Monitoraggio Annuale 2020;

Relazione Annuale 2019 del Nucleo di Valutazione;

AlmaLaurea, XXI Indagine 2019;

Agenda AQ di Ateneo.

Sez. I: PARTE GENERALE DI PRESENTAZIONE

Descrizione

Modalità di lavoro della CPDS per la stesura della relazione.

Analisi dei Rapporti di Riesame ciclico dei singoli CdS, delle Schede SUA-CdS 2019 e le SUA-CdS 2020 , delle Schede

di monitoraggio e delle rilevazioni Opis, al fine di rilevare criticità e miglioramenti rilevabili nei diversi quadri di analisi presenti nella relazione.

Le osservazioni e le istanze degli studenti sono state prese in considerazione nel corso delle sedute della CPDS.

Nella nuova CPDS insediatasi 01.11.2020, sono presenti due componenti, docenti della SdS di Siracusa, questo consentirà di monitorare la sede di Siracusa approfondirne le tematiche specifiche e le esigenze .

Il numero elevato dei corsi di studio afferenti al Dipartimento rende non semplice il controllo capillare di tutti i CdS. Per migliorare l'analisi, la CPDS si propone di creare delle sottocommissioni dedicate a ciascun CdS.

Sez. II: ANALISI DEI CDS

L-7 - Ingegneria civile e ambientale

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

Dall'analisi dei questionari di valutazione degli studenti si rileva che il CdS non presenta per nessuna delle 12 domande contenute nel report un valore medio al di sotto della mediana dipartimentale, superando in tutte le domande l'80% di risposta positiva. Per quanto riguarda l'unica domanda che non raggiunge il valore medio più alto, ovvero la domanda "1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?" si prevede per gli studenti del secondo e terzo anno una azione di pubblicizzazione della sezione Syllabus riguardante i prerequisiti richiesti da ogni insegnamento, mentre per le matricole è prevista una azione di orientamento durante la quale, con l'ausilio della piattaforma CISIA e gli strumenti del MOOC, si lavorerà sulle competenze di base richieste in ingresso.

• La CPDS ritiene che l'analisi dei questionari e la relativa proposta di miglioramento da parte del CdS sia adeguata.

Con riferimento alle opinioni espresse dai laureati sul corso di studi in Ingegneria Civile e Ambientale, i dati aggregati elaborati da AlmaLaurea per l'anno solare 2019 ordinamento 270, riportano i dati relativi ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea a partire dal 2015.

Il 73.9% dei laureati ha dichiarato che s'iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania (valore anno precedente 65,8%).

L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:

- il 95.6% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi (valore anno precedente l'89.5%);
- il 91.3% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti (valore anno precedente 73.7%);

-
- il 91.3% dei laureati ha ritenuto soddisfacente l'organizzazione degli esami (valore anno precedente non disponibile);
 - il 91.3% dei laureati ritiene che le aule siano adeguate (valore anno precedente 73.7%);
 - il 69.5% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso (valore anno precedente 69,7%).

Tali dati denotano un miglioramento complessivo nei giudizi degli studenti che hanno completato il corso di studi rispetto al precedente anno solare. Seppur il 69,5% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso, un dato in controtendenza appare l'8.7% degli intervistati che invece non lo ritiene adeguato alla durata del corso di studio. Essendo stata da poco effettuata una modifica del piano di studio con l'inserimento di due indirizzi curriculari, si è deciso di aspettare che la modifica vada a regime e nel frattempo monitorare questo dato.

- La CPDS concorda con l'azione di monitoraggio da parte del CdS e lo invita a definire preventivamente una modalità di gestione della situazione. La CPDS auspica che l'inserimento di due indirizzi curriculari migliori la valutazione generale del corso di studi e attende di esaminarne i dati a fine anno accademico.

Osservazioni e proposte di miglioramento del CdS sono oggetto di continui incontri tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti anche in occasione di assemblee con tutti gli studenti. Il CdS evidenzia la necessità di istituzionalizzare l'attività di comunicazione studenti-docenti.

- La CPDS è concorde con la volontà del CdS di istituzionalizzare le assemblee semestrali studenti-docenti, utile occasione di scambio e di confronto e suggerisce la conseguente redazione di un documento ufficiale da far pervenire alla CPDS insieme ai rapporti di riesame, per il relativo monitoraggio.

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

La CPDS basa le sue considerazioni 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. Secondo la SMA, gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC10, iC11 e iC12) evidenziano una scarsa propensione dei nostri studenti al conseguimento di CFU all'estero e solamente l'indicatore iC12 è in linea con i dati dell'area geografica, risultando comunque molto più basso della media nazionale.

- La CPDS invita il CdS ad incentivare le attività di studio all'estero o ad erogare insegnamenti in lingua inglese, al fine di incrementare l'internazionalizzazione.

Secondo quanto riportato nella SUA, su richiesta del CdS, il DICAR bandisce annualmente numerosi 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. In seguito alle recenti disposizioni in materia di contrasto al Covid19, le attività in presenza di orientamento e tutorato sono proseguite in modalità telematica.

Il CdS promuove la partecipazione ad assemblee studenti, organizzate più volte all'anno dai loro rappresentanti sin dal 2015. Qui vengono discusse tematiche che riguardano la vita dello studente, la vita didattica del corso (per es. Corretto metodo di studio, compilazione on line dei piani di studio, ecc.) e/o problematiche generali portate alla luce dagli stessi studenti.

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

Il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la nuova impostazione è visibile nelle schede SUA (2020). La CPDS valuta, sulla base di questo adeguamento e dei rapporti del Riesame, che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti adottate dal CdS siano efficaci e ben articolati e non ritiene di dover indicare alcuna azione specifica in proposito.

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

Per quanto concerne la SMA 2020, tutti gli indicatori principali sono discussi e analizzati nel confronto con i corrispondenti valori di area geografica e di area nazionale. Si rilevano alcune criticità negli indicatori inerenti alla regolarità delle carriere degli studenti (in particolare iC13, iC14, iC15, iC15bis, iC16 ed iC16bis) che il CdS analizza puntualmente. L'indicatore iC22, ovvero la percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso, fa registrare un considerevole aumento. Gli indicatori di attrattività, di soddisfazione e di sostenibilità del corso sono in crescita.

- La CPDS raccomanda di monitorare gli indicatori di carriera.

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 2020 sono disponibili on-line nella pagina web del CdS e sul sito <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50284> dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri, ad esclusione dei quadri D, 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 invita il CdS ad attenzionare tutti i quadri della SUA.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha individuato ulteriori proposte di miglioramento da suggerire. • Si suggerisce quindi di perseverare nelle iniziative di miglioramento intraprese e di monitorare i risultati raggiunti.

L-7 - Ingegneria Civile, Ambientale e Gestionale

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

Dall'analisi dei questionari di valutazione degli studenti si rileva che il CdS non presenta per nessuna delle 12 domande contenute nel report un valore medio al di sotto della mediana dipartimentale, superando in tutte le domande l'80% di risposta positiva. Per quanto riguarda l'unica domanda che non raggiunge il valore medio più alto, ovvero la domanda "1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?" si prevede per gli studenti del secondo e terzo anno una azione di pubblicizzazione della sezione Syllabus riguardante i prerequisiti richiesti da ogni insegnamento, mentre per le matricole è prevista una azione di orientamento durante la quale, con l'ausilio della

piattaforma CISIA e gli strumenti del MOOC, si lavorerà sulle competenze di base richieste in ingresso.

- La CPDS ritiene che l'analisi dei questionari e la relativa proposta di miglioramento da parte del CdS sia adeguata.

Con riferimento alle opinioni espresse dai laureati sul corso di studi in Ingegneria Civile e Ambientale, i dati aggregati elaborati da AlmaLaurea per l'anno solare 2019 ordinamento 270, riportano i dati relativi ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea a partire dal 2015.

Il 73.9% dei laureati ha dichiarato che s'iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Catania (valore anno precedente 65,8%).

L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:

- il 95.6% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi (valore anno precedente l'89.5%);

- il 91.3% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti (valore anno precedente 73.7%);

- il 91.3% dei laureati ha ritenuto soddisfacente l'organizzazione degli esami (valore anno precedente non disponibile);

- il 91.3% dei laureati ritiene che le aule siano adeguate (valore anno precedente 73.7%);

- il 69.5% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso (valore anno precedente 69,7%).

Tali dati denotano un miglioramento complessivo nei giudizi degli studenti che hanno completato il corso di studi rispetto al precedente anno solare. Seppur il 69,5% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso, un dato in controtendenza appare l'8.7% degli intervistati che invece non lo ritiene adeguato alla durata del corso di studio. Essendo stata da poco effettuata una modifica del piano di studio con l'inserimento di due indirizzi curriculari, si è deciso di aspettare che la modifica vada a regime e nel frattempo monitorare questo dato.

- La CPDS concorda con l'azione di monitoraggio da parte del CdS e lo invita a definire preventivamente una modalità di gestione della situazione. La CPDS auspica che l'inserimento di due indirizzi curriculari migliori la valutazione generale del corso di studi e attende di esaminarne i dati a fine anno accademico.

Osservazioni e proposte di miglioramento del CdS sono oggetto di continui incontri tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti anche in occasione di assemblee con tutti gli studenti. Il CdS evidenzia la necessità di istituzionalizzare l'attività di comunicazione studenti-docenti.

- La CPDS è concorde con la volontà del CdS di istituzionalizzare le assemblee semestrali studenti-docenti, utile occasione di scambio e di confronto e suggerisce la conseguente redazione di un documento ufficiale da far pervenire alla CPDS insieme ai rapporti di riesame, per il relativo monitoraggio.

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

La CPDS basa le sue considerazioni 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.

Secondo la SMA, gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC10, iC11 e iC12) evidenziano

una scarsa propensione dei nostri studenti al conseguimento di CFU all'estero e solamente l'indicatore iC12 è in linea con i dati dell'area geografica, risultando comunque molto più basso della media nazionale.

- La CPDS invita il CdS ad incentivare le attività di studio all'estero o ad erogare insegnamenti in lingua inglese, al fine di incrementare l'internazionalizzazione.

Secondo quanto riportato nella SUA, su richiesta del CdS, il DICAR bandisce annualmente numerosi 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. In seguito alle recenti disposizioni in materia di contrasto al Covid19, le attività in presenza di orientamento e tutorato sono proseguite in modalità telematica.

Il CdS promuove la partecipazione ad assemblee studenti, organizzate più volte all'anno dai loro rappresentanti sin dal 2015. Qui vengono discusse tematiche che riguardano la vita dello studente, la vita didattica del corso (per es. Corretto metodo di studio, compilazione on line dei piani di studio, ecc.) e/o problematiche generali portate alla luce dagli stessi studenti.

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

Il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la nuova impostazione è visibile nelle schede SUA (2020). La CPDS valuta, sulla base di questo adeguamento e dei rapporti del Riesame, che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti adottate dal CdS siano efficaci e ben articolati e non ritiene di dover indicare alcuna azione specifica in proposito.

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

Per quanto concerne la SMA 2020, tutti gli indicatori principali sono discussi e analizzati nel confronto con i corrispondenti valori di area geografica e di area nazionale. Si rilevano alcune criticità negli indicatori inerenti alla regolarità delle carriere degli studenti (in particolare iC13, iC14, iC15, iC15bis, iC16 ed iC16bis) che il CdS analizza puntualmente. L'indicatore iC22, ovvero la percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso, fa registrare un considerevole aumento. Gli indicatori di attrattività, di soddisfazione e di sostenibilità del corso sono in crescita.

- La CPDS raccomanda di monitorare gli indicatori di carriera.

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 2020 sono disponibili on-line nella pagina web del CdS e sul sito <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/50284> dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri, ad esclusione dei quadri D, 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 invita il CdS ad attenzionare tutti i quadri della SUA.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha individuato ulteriori proposte di miglioramento da suggerire. • Si suggerisce quindi di perseverare nelle iniziative di miglioramento intraprese e di monitorare i risultati raggiunti.

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

Osservazioni e proposte di miglioramento del CdS sono oggetto di continui incontri tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti anche in occasione di assemblee con tutti gli studenti. Le riunioni di CdS hanno sempre una frequenza elevata sia delle componenti docente che delle rappresentanze studentesche a garanzia di un confronto partecipato. Anche il personale di supporto viene sempre coinvolto in tutte le riunioni di CdS nella figura del responsabile amministrativo della didattica, al fine di contribuire sia con le proprie competenze professionali e sia per il ruolo di connessione studenti/corpo docente che riveste. I risultati delle analisi e le proposte di miglioramento sono puntualmente riportati nei rapporti del riesame annuali. Si è rilevata una carenza

della componente studentesca solo in occasione della mancata presenza degli stessi dovuta alla necessità di indire nuove elezioni per il rinnovo delle stesse.

I dati aggregati elaborati da Almalaurea riportano:

- Anno 2018: 9 Laureati; Età media 27,4; Punteggio medio agli esami 28,2; Voto medio 110,0; Durata degli studi 2,6 anni.

- Anno 2017: 11 Laureati; Età media 28,5; Punteggio medio agli esami 28,6; Voto medio 111,9; Durata degli studi 2,6 anni.

- Anno 2016: 12 Laureati; Età media 27,1; Punteggio medio agli esami 28,3; Voto medio di laurea 111,6; Durata degli studi 2,2 anni.

Nel campione del 2017 il 72,7% dei laureati ha dichiarato che si iscriverebbe di nuovo al corso di laurea magistrale e la percentuale di soddisfazione del corso di laurea è stata del 81,7% (somma decisamente sì e più sì che no) con una percentuale di più no che sì del 18,2%. Nel 2016 la percentuale di soddisfazione era del 54,4% con un tasso di più no che sì del 45,5. Nell'ultimo rilevamento al 2018 la percentuale di soddisfazione è stata del 100%. Il trend positivo registrato nel 2017 è stato confermato nel 2018. Nel confronto tra 2016, 2017 e 2018 si è avuto un miglioramento del grado di soddisfazione dei laureati. Nel 2018 Almalaurea ha registrato anche un grado di soddisfazione degli studenti nel rapporto con gli studenti pari al 75%.

L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:

- il 75% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;

- il 75% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti;

- il 87,5% dei laureati Ritengono che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sia stata soddisfacente;

- il 62,5 dei laureati ritiene che le aule siano adeguate;

- il 100% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso.

- il 37,5 % dei laureati ritiene adeguate le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...)

Quest'ultimo dato evidenzia una criticità che l'avvio dei laboratori del Polo Tecnologico dovrebbe poter sanare con spazi idonei per le esercitazioni pratiche. Nell'ultima rilevazione al 2018 l'87.5% ha

dichiarato di aver utilizzato attrezzature per le attività didattiche dichiarandole per un 28,6% decisamente adeguate e per un 42,9% spesso adeguate. Permane un 28,6% che non le ritiene adeguate. Su questi andamenti si fa rivelare che il campione intervistato ha potuto svolgere lezioni presso il polo Tecnologico e un intenso programma di seminari formativi tra cui delle lezioni al calcolatore sul software Intergraph. Il campione non soddisfatto è, probabilmente, ancora da imputare al mancato avvio dei laboratori tecnologici del polo. Ricordiamo che l'attività didattica del secondo semestre dell'a.a 2019/2020 si è svolta interamente online causa Covid-19.

Il CPDS in visione dell'attivazione dei laboratori del Polo, non ha ulteriori suggerimenti da proporre al CdS.

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

La programmazione del lavoro svolto dal personale TA è scandita sia dalla programmazione degli adempimenti per la didattica a livello ministeriali (SUA CdS), che di Ateneo (organizzazione delle lezioni secondo calendario accademico, compilazione SYLLABUS, gestione attivazione cattedre, ecc.), che di CdS (redazione Regolamento Didattico CdS, annualmente predisposto per ciascuna coorte di studenti). Le lezioni del CdS negli ultimi tre Anni Accademici sono state svolte presso il Polo Tecnologico. Gli studenti del CdS LM22 possono, presso il centro di calcolo della ex Facoltà di Ingegneria, usufruire gratuitamente del pacchetto di Software messi a disposizione dalla ditta Intergraph. La percentuale di tesi con carattere sperimentale svolte dagli studenti del CdS è superiore al 90%. Gli studenti hanno la possibilità di sostenere all'estero esami del proprio piano degli studi previa accettazione da parte del consiglio di CdS del "learning agreement". Per ulteriormente incentivare gli studenti a scegliere di considerare la mobilità all'esterno all'interno del loro percorso formativo, il CdS ha previsto di assegnare 12CFU per le tesi svolte all'estero. Inoltre, nell'ambito del progetto Mobilità Internazionale sono stati ospitati 4 studenti Egiziani dell'Università Aim Shams (ASU) presso i laboratori del DICAR. L'Università ASU è attiva con un accordo Erasmus sulla tematica Materials ed è partner del progetto Erasmus KA107 nell'ambito del quale sarà possibile incrementare gli scambi degli studenti. I docenti del Corso LM22 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 CPDS non ha ulteriori suggerimenti da proporre al CdS.

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

L'analisi delle Schede OPIS ha evidenziato una netta preponderanza di valutazioni positive rispetto alla

comprensione delle modalità di svolgimento delle verifiche svolte nei corsi. Il rapporto della paritetica redatto nel 2017 ha evidenziato che "la quasi totalità degli studenti ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo chiaro, che gli argomenti trattati dagli insegnamenti siano adeguatamente presenti nel materiale didattico fornito e che i CFU risultino congruenti al carico di studio richiesto per ciascun insegnamento. Rispetto ai dati considerati nell'ultimo Rapporto di Riesame (schede OPIS A.A. 2015-2016), si registra un incremento dall'85% al 90% del grado di soddisfazione in merito alla chiarezza dell'organizzazione dei corsi. L'accesso al CdS LM22 è subordinato al superamento di un colloquio con una commissione di docenti del CdS. Durante tale

colloquio sono verificate le competenze dei candidati.

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 percentuale di avvii carriera al primo anno è cresciuta dal 2015 (11) al 2019 (18) mostrando un crescente interesse degli studenti per il CdS pur non essendo presente in Ateneo un corso di triennale specifico di riferimento. Questo dato è ulteriormente supportato dal crescente interesse degli studenti extra-UE che sono cresciuti negli ultimi anni come mostrato dal dato del parametro iC12 (0.388) contro una media geografica pari a 0.003 e una nazionale pari a 0.0063. I dati del gruppo A e gruppo E forniscono un riscontro positivo rispetto alla media geografica per la Percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) con valore medio sugli anni rilevati del 37% contro un valore medio del 33.6% (geografica). Nell'ultimo anno (2019) si registra un valore pari a 45.5% in linea con il dato nazionale 49.5%. A tale valore si associa anche una percentuale di laureati occupati a tre anni dal Titolo (iC07) del 90% nel 2019 e che registra un minimo del 33.3% solo nel 2016. Tali dati sono in linea con i dati forniti da Almalaurea da cui si evince, negli ultimi anni, una piena occupabilità già entro un anno dalla laurea. La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studi con almeno 20CFU (iC15) è sempre stato superiore al 75% con valori, tranne per il 2019, superiori alla media geografica. Una flessione si nota nel dato relativo al passaggio al II anno con 40CFU che, comunque, registra valori sempre superiori al 43%, tranne che per il 2016, e superiori ai dati della media geografica.

A tali dati fa riscontro anche la percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del corso di studi (iC22) che, nel triennio, è stata superiore al 45% con valori superiori rispetto alle medie dell'area geografica e in linea con la media nazionale. La percentuale di studenti che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è stata, nell'ultimo triennio analizzato, sempre superiore al 70% con dati in linea rispetto alle medie nazionali. Un elemento che merita attenzione è rappresentato dai dati del iC11 che permane su valori nulli. Tuttavia, è da notarsi che tale parametro è stato attenzionato dal CdS introducendo anche la possibilità di avere riconosciuta l'attività di tesi all'estero e incrementando il numero di accordi Erasmus con atenei che eroghino didattica coerente con il percorso di studi del CdS. Per questo motivo il parametro dovrebbe, essendo state attivate sia tesi all'estero che esperienze Erasmus, subire incrementi nelle rilevazioni degli anni successivi. Il CPDS in visione delle azioni messe in atto dal CdS per risolvere quanto sopra, non ha ulteriori suggerimenti da proporre.

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 2019 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

Il CPDS in visione delle azioni messe in atto dal CdS non ha ulteriori suggerimenti da proporre se non quello di monitorare i risultati raggiunti.

LM-23 - Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

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

Dall'esame dei dati si evince un elevato livello di gradimento da parte degli studenti e laureandi in merito alla qualità ed organizzazione della didattica erogata ed al corpo docente. Il grado di soddisfazione è positivo per oltre il 95% degli studenti, sia per quanto riguarda l'interesse verso le discipline sia per quanto riguarda la didattica ed il rapporto coi docenti.

I risultati del CdS si attestano sempre al di sopra della media di Dipartimento, ad eccezione del quesito relativo alla proporzione del carico di studio rispetto ai CFU degli insegnamenti. Infatti, il 70% degli studenti del CdS ritiene il carico di studio congruente con i CFU, mentre la media di Dipartimento è pari all'80%.

La percezione di un carico di studio eccedente, nonostante sia progressivamente migliorata grazie alle azioni intraprese negli anni dal CdS, è una caratteristica costante della valutazione degli studenti del CdS, che va interpretata anche alla luce della difficoltà oggettiva di molti insegnamenti dell'area dell'Ingegneria Strutturale e Geotecnica erogati dal CdS, per i quali spesso alcuni studenti risentono di carenze pregresse derivanti dalla carriera triennale precedente.

La partecipazione alle attività didattiche è sempre molto elevata. Nel 2019-2020 la totalità degli studenti (100%) ha frequentato più del 75% delle lezioni.

I dati di AlmaLaurea aggiornati ad aprile 2020 si riferiscono a 28 laureati nell'anno solare 2019, dei quali solo 12, iscritti al corso in anni recenti (dal 2016), sono esaminati in dettaglio.

L'opinione che complessivamente i laureati 2019 hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti principali elementi di giudizio, basati sul punto GIUDIZI SULL'ESPERIENZA UNIVERSITARIA del rapporto AlmaLaurea riferito ai 12 laureati iscritti in anni recenti.

il 100% ha frequentato più del 75% degli insegnamenti (Ateneo 80,1%)

il 67,7 % ha ritenuto il carico degli studi adeguato alla durata del corso di studi (Ateneo (Ateneo 90,6%)

il 91,6% è soddisfatto dell'organizzazione del CdS (Ateneo 89,6%)

il 91,7% è soddisfatto del rapporto coi docenti (Ateneo 92,5%) , decisamente soddisfatto il 66,7 % (Ateneo 35,6%) ed il 100% è complessivamente soddisfatto del CdS (Ateneo 90,2%), decisamente soddisfatto il 91,7% (Ateneo 49,9%).

Il 91% si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo (Ateneo 75,4%) e nessuno si iscriverebbe al medesimo corso ma in altro Ateneo (Ateneo 11,5%)

Tali dati evidenziano i punti di forza e gli aspetti di qualità del CdS.

Inoltre, dall'esame di dettaglio del profilo completo dei 28 laureati nel 2019, con dati disaggregati per iscritti recenti e meno recenti, si osservano i seguenti punti rilevanti:

Circa il 90% dei laureati ha scelto il CdS per ragioni culturali o professionalizzanti, a testimonianza della qualità dei contenuti erogati dal CdS.

Il 75% si è laureato entro un anno oltre la durata regolare del corso. Tra gli iscritti recenti il 50% in regola ed il 50% entro un anno oltre la durata regolare del corso.

La durata degli studi è di 2,6 anni per gli iscritti dal 2016 (ritardo 0,6 anni) e di 4,3 anni per gli iscritti in anni meno recenti (ritardo 2,3 anni), a testimonianza dell'efficacia delle azioni migliorative intraprese del CdS per ridurre la durata degli studi.

Circa il 90% ritiene decisamente importante l'acquisizione di professionalità nel CdS ai fini della ricerca del lavoro, a testimonianza della stretta relazione tra la didattica erogata e le richieste del mondo del lavoro.

Tali dati consolidano l'opinione positiva dei laureati sul CdS.

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

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

La CPDS basa le sue considerazioni 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.

I laboratori di sostegno alla didattica, ed in particolare il Laboratorio Ufficiale Prove Materiali (LUPM) ed il laboratorio di Geotecnica sono carenti a causa di mancanza di risorse per il loro ammodernamento e per il funzionamento delle grandi attrezzature.

- La CPDS invita il CdS a trovare soluzioni adeguate che permettano la fruizione dei servizi di Laboratorio, estremamente utili alla didattica e allo svolgimento di tesi.

Secondo la SMA, gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC10, iC11 e iC12) evidenziano una scarsa propensione dei nostri studenti al conseguimento di CFU all'estero.

- Si precisa che gli indicatori di internazionalizzazione non tengono conto delle numerose tesi elaborate all'estero, pertanto per la CPDS non presentano una criticità elevata, ma raccomanda al CdS di prevedere opportune azioni correttive, quali l'incentivazione di attività di studio all'estero o l'erogazione di insegnamenti in lingua inglese.

La presidente del corso organizza più volte all'anno assemblee studenti. Qui vengono discusse tematiche che riguardano la vita dello studente, la vita didattica del corso (per es. la compilazione on line dei piani di studio) e/o problematiche generali portate alla luce dagli stessi studenti. La presidente riporta e discute in consiglio quanto affrontato durante gli incontri, sempre nel rispetto dell'anonimato degli studenti partecipanti.

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

Il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la nuova impostazione è visibile nelle schede SUA (2020). La CPDS valuta, sulla base di questo adeguamento e dei rapporti del Riesame, che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti adottate dal CdS siano efficaci e ben articolati e non ritiene di dover indicare alcuna azione specifica in proposito.

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

Il monitoraggio dell'andamento del CdS è continuo e capillare, coinvolgendo tutti gli aspetti, dalla coerenza del percorso formativo alle richieste del lavoro, alla qualità della didattica, alla verifica degli esiti didattici, alla disponibilità delle risorse. Tale processo, ha condotto, come evidenziato dagli indicatori AVA ed ANVUR, ad un progressivo miglioramento del CdS. Allo stato attuale non esistono criticità attribuibili all'organizzazione e conduzione del CdS, se non quelle derivanti da fattori esterni non imputabili al CdS stesso. Poiché le azioni monitoraggio e revisione sono strutturate nella organizzazione del CdS, non si prefissano ulteriori obiettivi di miglioramento di tali attività. Esse continueranno secondo lo schema attuale, pur restando oggetto di rivalutazione ad ogni monitoraggio annuale.

La SMA 2020 viene redatta in formato unico per la classe LM-23, tenendo conto anche del CdS in

Ingegneria Civile Acque e Trasporti. Pertanto, al fine di valutare il CdS in esame, sembra ragionevole confrontare il dato relativo al CdS in esame con quello relativo all'altro CdS della classe LM-23 nell'Ateneo di Catania e confrontare il dato cumulato tra i due CdS-LM23 dell'Ateneo di Catania con i dati relativi agli altri CdS della LM-23 nella stessa area geografica e in Italia. Tutti gli indicatori principali sono discussi e analizzati, mostrando valori leggermente inferiori rispetto all'altro CdS LM-23, ma il dato cumulato risulta sempre pari o superiore ai dati nella stessa area geografica e in Italia. Si rilevano alcune criticità negli indicatori sulla didattica (in particolare iC02 ed iC16bis) e sull'internazionalizzazione che il CdS analizza puntualmente. L'indicatore iC22, ovvero la percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso, è decisamente inferiore a quella dell'altro CdS LM-23.

- La CPDS invita il CdS a fornire soluzioni per migliorare il dato sui laureati entro la durata normale del corso, intraprendendo ulteriori azioni correttive anche sulla base delle osservazioni fornite dagli studenti.

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

Le informazioni contenute all'interno della SUA-CdS 2020 sono disponibili on-line nella pagina web del CdS <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-23-geo/scheda-unica-annuale> dal quale è possibile visionare interamente il file in formato pdf. Tutti i quadri appaiono compilati con dettaglio di notizie, in particolare sono analiticamente descritte tutte le informazioni di pertinenza con le indicazioni, quando richieste, dei relativi siti web. Tutte le notizie utili informative appaiono disponibili e compilate secondo i format messi a disposizione da fonti ministeriali e filtrati e coordinati dal PQ di ateneo.

La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha individuato ulteriori proposte di miglioramento da suggerire. Si suggerisce quindi di perseverare nelle iniziative di miglioramento intraprese e di monitorare i risultati raggiunti.

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

Dall'esame dei dati dei questionari OPIS 2019-2020 si evince un elevato livello di gradimento da parte degli studenti in merito alla qualità ed organizzazione della didattica erogata ed al corpo docente. Il grado di soddisfazione è molto positivo sia per quanto riguarda l'interesse verso le discipline (91%) sia per quanto riguarda la didattica ed il rapporto coi docenti. L'83% si dichiara complessivamente soddisfatto degli insegnamenti.

I risultati del CdS si attestano sempre al di sopra della media di Dipartimento, ad eccezione del quesito relativo alla proporzione del carico di studio rispetto ai CFU degli insegnamenti. Infatti, il 75% degli studenti del CdS ritiene il carico di studio congruente con i CFU, mentre la media di Dipartimento è pari all'80%.

Tale percezione di un carico di studio eccedente, nonostante sia progressivamente migliorata grazie alle azioni intraprese negli anni dal CdS, è una caratteristica costante della valutazione degli studenti del CdS, che va interpretata anche alla luce della difficoltà oggettiva di molti insegnamenti dell'area dell'Ingegneria Strutturale e Geotecnica erogati dal CdS, per i quali spesso alcuni studenti risentono di carenze pregresse derivanti dalla carriera triennale precedente.

I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea per l'anno di laurea 2019 (dato riferito a “iscrizione in anni recenti”) riportano 29 laureati l'80% dei quali ha dichiarato di aver seguito più del 75% degli insegnamenti previsti.

L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi è fortemente positiva così come si evince dai seguenti elementi di giudizio:

- il 90,2% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;
- il 92% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti;
- il 100% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso;
- il 96% dei laureati ha ritenuto più che soddisfacente l'organizzazione degli esami;
- il 90% dei laureati ha fornito un giudizio positivo sui servizi di biblioteca;
- il 72% dei laureati ha dichiarato che si iscriverebbe di nuovo al corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti (l'8% ha anche dichiarato che seguirebbe lo stesso corso ma in un altro Ateneo).

Il giudizio finale è dunque fortemente lusinghiero come del resto lo è sempre stato anche negli anni precedenti.

Si sono tuttavia riscontrate delle deficienze, la più evidente delle quali è rappresentata dall'insufficienza delle postazioni informatiche. Circa il 40% dei laureati ha lamentato tale problema, dato sostanzialmente in linea, sebbene leggermente superiore, con quello dello scorso anno (36%).

Criticità medio/basse sono rappresentate dalle aule e dalle attrezzature per le altre attività didattiche reputate inadeguate da circa il 32% dei laureati.

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

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

L'ufficio della Didattica e dei servizi agli studenti del dipartimento assicura un sostegno efficace alle attività del CdS attraverso una specifica attenzione ad alcuni aspetti fondamentali: apertura degli uffici al pubblico durante tutte le ore di servizio del personale; consulenza agli studenti per la redazione dei piani di studio e/o istanze per riconoscimento attività e/o per attività in mobilità all'estero, per il recupero e la ripresa degli studi nel caso di carriere abbandonate e/o carriere svolte presso altri Atenei, per la redazione dei piani formativi relativi allo svolgimento delle attività di tirocinio curricolare e non; capillare diffusione delle informazioni che riguardano gli studenti, i docenti e/o i consigli CdS attraverso l'aggiornamento costante del sito web e dei social network di dipartimento; intermediazione tra studenti e docenti, anche attraverso un lavoro svolto con i rappresentanti degli studenti.

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.

La CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle già messe in atto,

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. Tali verifiche possono essere svolte tramite: prove intermedie, prova orale; prova scritta; discussione di elaborato tecnico/progettuale/grafico; verifica preliminare mediante svolgimento di esercizio scritto. 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".

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

I principali indicatori tenuti in considerazione per il monitoraggio e l'eventuale processo di revisione del CdS sono: i dati relativi all'ingresso, al percorso e all'uscita dal CdS degli studenti; i dati relativi alla percezione della qualità del corso di studi da parte degli allievi; i dati relativi all'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati. L'evoluzione dei dati relativamente al numero di studenti immatricolati indica negli ultimi due anni (2018 e 2019) una flessione in linea con quanto osservato a scala di Ateneo.

Il CdS sottolinea come, nel corso degli anni, si sia ottenuta una ottimizzazione di molti dei parametri indicativi della qualità del corso di studio, al punto tale che, allo stato attuale non si può parlare di reali criticità presenti nel CdS.

L'azione continua di monitoraggio promossa dagli organi collegiali del Dipartimento, col supporto dell'Area della Didattica di Dipartimento si è sempre tradotta in azioni migliorative su più fronti: dalla revisione dei percorsi curriculari, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, alla distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto.

Osservazioni e proposte di miglioramento del CdS sono oggetto di continui incontri tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti anche in occasione di assemblee con tutti gli studenti. 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.

L'ultima revisione del percorso formativo ha accentuato il coinvolgimento degli interlocutori esterni legati al territorio e, conseguentemente, agli ambiti lavorativi. L'aver ampliato il numero di CFU destinati allo svolgimento di attività curriculari in sinergia con gli ordini professionali e con altri enti esterni deve anche essere visto come un'opportunità per rendere l'architettura del CdS ancor più coerente con il proprio carattere culturale, scientifico e professionale, oltre che come il logico strumento di avvicinamento degli allievi al mondo del lavoro.

In ogni caso, dunque, pur non sussistendo attualmente l'esigenza di prefissare obiettivi di miglioramento particolarmente stringenti, il CdS si impegna a far sì che permarrà sempre alto il

livello di attenzione verso gli eventuali problemi che verranno segnalati ai vari livelli possibili (corpo studentesco, classe docente, responsabili dell'area didattica) attraverso quegli strumenti che, fino ad oggi, si sono rivelati efficaci per il raggiungimento degli standard qualitativi attuali.

È previsto, inoltre, un incontro con il Comitato di Indirizzo.

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

La scheda SUA-CdS 2020 risulta accessibile dal sito del Dipartimento ed adeguata e completa di tutti i link e i rimandi al sito del Dipartimento.

- La CPDS suggerisce al CdS di focalizzarsi sull'internazionalizzazione, quindi su ulteriori metodologie da applicare.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

- La CPDS propone al CdS di elaborare nuove strategie per aumentare l'internazionalizzazione, per esempio con un maggiore coinvolgimento scientifico tra i propri docenti e quelli esteri.

LM-31 - Ingegneria gestionale

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

Con riferimento alle attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto, le sedute del CdS sono i momenti in cui il CdS opera collegialmente con attività dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto.

Il CdS non ha segnalato esigenze e problemi particolari, ma, qualora presenti, questi vengono analizzati nell'ambito delle sedute del CdS.

Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento all'interno delle sedute del CdS.

L'interazione tra i diversi attori del corso di studi avviene all'interno delle sedute del CdS

L'analisi delle schede OPIS viene sviluppata all'interno di un Consiglio di CdS e, ove vengano riscontrate criticità, il Presidente invita i docenti ad operare al fine della loro risoluzione. Le indicazioni della CPDS sono recepite per il tramite del Consiglio di Dipartimento

Gli studenti del CdS sono invitati ad utilizzare i canali istituzionali, cioè la loro rappresentanza all'interno del CdS ma anche tramite il corpo docente al fine di sottoporre eventuali reclami o osservazioni. I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea per l'anno di laurea 2019 riportano 47 laureati con un punteggio medio agli esami di 27,7 ed un voto medio di laurea di 108,3.

La durata degli studi è in media di 2,4 anni con un ritardo alla laurea di 0,2 anni. Dal confronto con i corrispondenti dati relativi al precedente anno accademico, si riscontra una continuità. Il 95,9% 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 85% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;
- il 90% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti;
- il 90% dei laureati ritengono che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni,

prenotazioni, ...) sia stata soddisfacente;

- il 80% dei laureati ritiene che le aule siano adeguate;

- il 80% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso-

La CPDS ritiene che l'analisi dei questionari da parte del CdS sia adeguata.

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

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).

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

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

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

Almeno il 50% degli studenti del CdS è studente fuori sede e, se poste, il CdS viene incontro alle specifiche esigenze. Il CdS assiste con incontri gli allievi nella scelta della sede Erasmus.

IL CPDS non ha ulteriori suggerimenti.

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

Le schede del Syllabus riportano in dettaglio le modalità delle verifiche intermedie e finali e sono reperibili sul sito del CdS. Riguardo all'adeguatezza delle modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti per accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, il CdS afferma che i risultati di apprendimento attesi non sono misurabili in quanto non esplicitati i valori attesi.

Punto di attenzione R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

I requisiti richiesti per l'accesso al CdS sono descritti nel bando di ammissione (Quadro A3.b SUA). Per ciascun insegnamento viene redatto il Syllabus, reperibile sul sito web del CdS. Per ciascun insegnamento sono indicate in dettaglio le conoscenze minime raccomandate. Come previsto dal bando, un'apposita Commissione esamina le conoscenze in ingresso degli studenti sulla base dei CV ed eventualmente attraverso colloqui individuali.

Il CPDS non evidenzia nessuna criticità

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

Numerosità del CdS – iC00 I valori sono significativamente crescenti nel corso degli anni in particolare l'indicatore iC00g, laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso. Attrattività del CdS –iC04 Il valore è allineato con il valore della media Area Geografica non telematici, rimane significativamente al di sotto rispetto al valore della media Atenei non telematici.

Occupabilità – iC07 . Il valore è significativamente maggiore del valore della media Area Geografica non telematici, e del valore della media Atenei non telematici. Internazionalizzazione – iC10-11-12, dato sensibile iC12 come target strategico d’Ateneo I valori degli indicatori presentano ancora valori ben al di sotto della media dei valori di comparazione, compreso quindi l’indicatore iC12. Si evidenzia una significativa criticità riguardo l’internazionalizzazione del corso. I punti di forza sono l’indicatore iC16, Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno e l’indicatore iC22, Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso. Il punto di debolezza è relativo all’indicatore Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all’estero. Il valore dell’indicatore iC18 è ampiamente maggiore del valore della media Area Geografica non telematici e della media Atenei non telematici.

Il valore dell’indicatore iC25 è significativamente maggiore del valore della media Area Geografica non telematici e della media Atenei non telematici.

Gli indicatori nel complessivo evidenziano un’ampia soddisfazione riguardo il corso di studi.

L’attrattività del corso riguardo gli studenti stranieri è stata incentivata istituendo un numero significativo di corsi in lingua inglese, questo ha prodotto scarsi effetti. Si ritiene che l’incentivazione economica possa avere il giusto effetto per incrementare l’attrattività del corso.

Il CPDS suggerisce al CdS di attenzionare l’internazionalizzazione e quindi proporre e mettere in atto ulteriori azioni di miglioramento.

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

La scheda SUA-CdS 2019 risulta adeguata e completa di tutti i link e i rimandi al sito del Dipartimento.

La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS non ha individuato ulteriori proposte di miglioramento da suggerire, oltre quelle già messe in atto dal CdS.

LM-33 - Ingegneria meccanica

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

Il CdS è attento alle sollecitazioni provenienti dai docenti e dagli studenti, sia in merito all’ottimizzazione e alla coerenza dell’offerta formativa con le attuali esigenze di mercato, sia in relazione a possibili azioni atte a migliorare le metodologie didattiche.

Il CdS afferma che osservazioni e proposte di miglioramento del CdS sono oggetto di continui incontri tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti anche in occasione di assemblee con tutti gli studenti. Le criticità del CdS e le relative azioni da intraprendere al fine del loro superamento, emerse dal confronto con gli studenti, sono discusse nei cds: in particolare il CdS tiene fortemente in considerazione l’opinione degli studenti, che viene rilevata attraverso due canali preferenziali:

- l’interazione quotidiana dei docenti con gli studenti e con i loro rappresentanti;
- l’analisi della rilevazione delle opinioni degli studenti.

All’analisi delle schede OPIS ed ove eventualmente riscontrate criticità, il presidente del CdS invita i docenti ad operare al fine della loro risoluzione. I risultati delle analisi e le proposte di

miglioramento sono puntualmente riportati nei rapporti del riesame annuali.

SCHEDE SUA_QUADRO B7 OPINIONI DEI LAUREATI

I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea per l'anno di laurea 2018 riportano 31 laureati un punteggio medio agli esami di 28 ed un voto medio di laurea di 109,6.

La durata degli studi è in media di 2,7 anni. Dal confronto con i corrispondenti dati relativi al precedente anno accademico si riscontra pertanto un certo miglioramento.

L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio dai dati OPIS:

- il 80% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;
- il 80% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti;
- il 83% dei laureati ritengono che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sia stata soddisfacente;
- il 78% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso.

La CPDS non ha individuato ulteriori azioni da suggerire.

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

Le lezioni del CdS negli ultimi due Anni Accademici sono state svolte presso l'edificio della didattica, del polifunzionale e del DAU della cittadella Universitaria. I servizi sono situati negli stessi edifici delle aule a garanzia di un maggiore fruibilità da parte del corpo studentesco. Come si evince dal quadro B4 della SUA-CdS il corso di studio ha a disposizione le infrastrutture necessarie allo svolgimento delle attività didattiche frontali e di laboratorio. Inoltre, sono a disposizione degli studenti aule informatiche, sale studio e biblioteche. Gli studenti possono svolgere attività pratica di laboratorio presso i laboratori dei gruppi di ricerca afferenti al CdS.

La biblioteca e le aule informatiche sono facilmente fruibili dagli studenti. 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. Durante lo svolgimento delle lezioni, sono organizzati dei seminari di approfondimento su tematiche attuali e di frontiera. Il CdS ha definito curricula aggiuntivi al percorso di base del primo anno in modo da allargare l'offerta formativa, sempre nel rispetto delle priorità legate agli sbocchi occupazionali. Le iniziative di supporto per gli studenti diversamente abili o con esigenze specifiche di tipo motorio e/o DSA sono fornite dal CINAP .

I docenti del Corso Magistrale in ingegneria meccanica, hanno incentivato la mobilità ed internazionalizzazione sia attraverso la stipula di molteplici accordi Erasmus con i paesi europei (Spagna, Inghilterra, Turchia, Germania, Marocco ect.. Il CdS vuole ha intrapreso un'azione di miglioramento sul rafforzamento della Internazionalizzazione istituendo il secondo anno del corso in lingua inglese.

La CPDS non ha alcuna segnalazione di rilievo.

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

Il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino e la nuova impostazione è visibile nelle schede SUA (2018/1019). 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.

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

Il trend degli immatricolati (indicatore IC00, 2015/2019) è inizialmente oscillante intorno al valore medio di 40 immatricolati, attestandosi negli ultimi anni al valore di 45. Il parametro legato all'attrattività (indicatore IC04, 2015/2019) rivela come il numero di iscritti laureati in altri Atenei sia in diminuzione. In particolare, nel 2015, tale indicatore, espresso in percentuale, ha raggiunto il valore massimo pari al 6.1%, nel 2019 è pari al 0.0 %. Il parametro è inferiore quello riferito all'Area geografica, non vi è un valore medio di riferimento per l'Ateneo. Tale indicatore tuttavia è ancora inferiore a quello nazionale. La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (indicatore IC18, periodo 2015-2019) è sempre stata più bassa sia a livello di Area geografica che nazionale, è mediamente pari al 60%. Non si dispone di indicatori a livello di Ateneo per questo Cds. La percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del corso di studio (indicatore IC25, periodo 2015-2019) è sempre stata elevata (83%), mantenendosi leggermente più bassa rispetto al livello di Area geografica e nazionale. Pur avendo raggiunto un valore medio dell'indice IC25 alto, il CdS si propone di raggiungere i valori degli indici dell'area geografica o nazionale mediante il miglioramento della didattica. La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso nello stesso corso di studio (indicatore IC22, periodo 2015-2018) ha avuto, nel quadriennio considerato, un andamento altalenante attestandosi attorno a un valore medio del 35%. Tale indicatore è, inoltre, sempre più elevato sia del corrispettivo dell'area geografica (mediamente pari al 30%) e leggermente inferiore del corrispettivo nazionale (mediamente pari al 40%). Il CdS è molto sensibile a questo indice e intende aumentarlo quanto più è possibile; pertanto tutti gli allievi sono costantemente monitorati da tutti i docenti del corso sui problemi e criticità che essi incontrano durante il percorso formativo mediante. La percentuale di CFU conseguiti all'estero (indicatore IC10, 2015/2018) dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso è passato dallo zero per mille dei primi anni al 5.1‰. Nessun valore a livello di Ateneo. Viceversa, a livello dell'Area geografica, tale indicatore si è evoluto positivamente passando da circa il 22,90‰ del 2015 al 34,90‰ del 2018. Anche a livello nazionale la crescita di questo indicatore appare costante (45,10‰ nel 2015 e 54,10‰ nel 2018). Le azioni che il corso ha intrapreso negli anni riguardano una maggiore sensibilizzazione degli studenti per la partecipazione all'Erasmus+, l'attivazione di tre curricula con il II anno erogato in lingua inglese.

La CPDS raccomanda di monitorare i risultati di tutte le azioni previste per l'incremento dell'internazionalizzazione.

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

La scheda SUA-CdS 2019 necessita di ulteriori aggiornamenti che possano descrivere la situazione attuale del CdS.

I rimandi al nuovo sito del Dipartimento, coerentemente con quanto segnalato nella precedente relazione annuale della presente CPDS

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

Dall'esame dei dati dei questionari OPIS 2019-2020 si evince un elevato livello di gradimento (superiore al 90%) da parte degli studenti in merito alla qualità ed organizzazione della didattica erogata ed al corpo docente. Il grado di soddisfazione è molto positivo sia per quanto riguarda l'interesse verso le discipline (88%) sia per quanto riguarda la didattica ed il rapporto coi docenti. L'80% si dichiara complessivamente soddisfatto degli insegnamenti.

I risultati del CdS si attestano sempre al di sopra della media di Dipartimento, ad eccezione dei quesiti relativi alla proporzione del carico di studio rispetto ai CFU degli insegnamenti e quello relativo all'adeguatezza del materiale didattico. Infatti, il 77% degli studenti del CdS ritiene il carico di studio congruente con i CFU, mentre la media di Dipartimento è pari all'80%.

Tale percezione di un carico di studio eccedente, nonostante sia progressivamente migliorata grazie alle azioni intraprese negli anni dal CdS, è una caratteristica costante della valutazione degli studenti del CdS, che va interpretata anche alla luce della difficoltà oggettiva di molti insegnamenti erogati dal CdS, per i quali spesso alcuni studenti risentono di carenze pregresse derivanti dalla carriera triennale precedente.

I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea sono aggiornati ad aprile 2020. Riportano un numero di laureati nel 2019 pari a 25, di cui 22 hanno risposto al questionario.

Il 90% dei laureati ha seguito più del 75% degli insegnamenti e il 10% in percentuale compresa tra il 50% e il 75%.

Il 95% si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo (precedente sondaggio: 79,3%).

L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:

- il 100% (precedente: 95,7%) dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;
- il 100% (precedente: 95,7%) dei laureati afferma di essere soddisfatto del rapporto con i docenti;
- il 95% ritiene il carico di studio adeguato alla durata dello stesso;
- il 70% ha utilizzato i servizi di biblioteca e li ha giudicati decisamente positivi (28,6%) o abbastanza positivi (71,4%).

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

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

L'ufficio della Didattica assicura un sostegno efficace alle attività del CdS. attraverso specifici servizi: apertura degli uffici al pubblico durante tutte le ore di servizio del personale (5 gg a settimana, 8 ore al giorno); consulenza agli studenti per la redazione dei piani di studio e/o istanze per riconoscimento attività e/o per attività in mobilità all'estero, per il recupero e la ripresa degli studi nel caso di carriere abbandonate e/o carriere svolte presso altri Atenei; redazione dei piani formativi relativi allo svolgimento delle attività di tirocinio curriculare e non; capillare diffusione delle informazioni che riguardano gli studenti, i docenti e/o i consigli cds attraverso l'aggiornamento costante del sito web e dei social network di dipartimento; intermediazione tra studenti e docenti, anche attraverso un lavoro svolto con i rappresentanti degli studenti.

Il CdS può disporre di una fornita biblioteca, dotata anche di postazioni per la consultazione di testi e riviste in formato digitale, nonché dell'uso di 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”. La biblioteca e le aule informatiche sono facilmente fruibili dagli studenti

L'analisi delle opinioni dei laureati pubblicate da Alma Laurea rileva che il 70% ha utilizzato i servizi di biblioteca e li ha giudicati decisamente positivi (28,6%) o abbastanza positivi (71,4%). Tuttavia appaiono da migliorare le postazioni informatiche e le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...), visto che i giudizi positivi non superano il 40%. Anche sull'adeguatezza delle aule solamente il 60% si esprime in senso positivo.

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

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. Tali verifiche possono essere svolte tramite: prove intermedie, prova orale; prova scritta; discussione di elaborato tecnico/progettuale/grafico; verifica preliminare mediante svolgimento di esercizio scritto. 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”.

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

I principali indicatori tenuti in considerazione per il monitoraggio e l'eventuale processo di revisione del CdS sono i dati relativi all'ingresso, al percorso e all'uscita dal CdS degli studenti, i dati relativi alla percezione della qualità del corso di studi da parte degli allievi, i dati relativi all'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati. L'evoluzione dei dati relativamente al numero di studenti immatricolati indica negli ultimi due anni una flessione in linea con quanto osservato a scala di Ateneo.

Il CdS ha negli anni individuato e analizzato gli elementi di criticità che via via emergevano dai dati acquisiti e sono state intraprese azioni correttive puntuali che, nel tempo, hanno perseguito in larga misura gli obiettivi prefissati. Il CdS ha reso più coerente il carico di lavoro con i CFU nominali di ogni insegnamento, ha eliminato sovrapposizioni e ridondanze nei programmi degli insegnamenti, ha migliorato il livello di internazionalizzazione attraverso lo svolgimento di tirocini e tesi di laurea all'estero, oltre che inserendo un insegnamento erogato in lingua inglese ed ha favorito il contatto con il mondo del lavoro attraverso tirocini e incontri organizzati dal Dipartimento con rappresentanti di Enti e Aziende.

Il risultato è evidenziato dalla significativa ottimizzazione dei parametri indicativi della qualità del corso di studio, al punto tale che, allo stato attuale, non si può parlare di reali criticità del CdS.

L'azione continua di monitoraggio promossa dagli organi collegiali (Consiglio di Corso di Studio e Consiglio di Dipartimento), dalla Commissione Paritetica e dal Gruppo Gestione Assicurazione Qualità del Corso di Studi, col supporto dell'Area della Didattica di Dipartimento si è sempre

tradotta in azioni migliorative su più fronti: dalla revisione dei percorsi curriculari, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, alla distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto.

Il CdS afferma che, pur non sussistendo attualmente l'esigenza di prefissare obiettivi di miglioramento particolarmente stringenti, permarrà sempre alto il livello di attenzione verso gli eventuali problemi che verranno segnalati ai vari livelli possibili (corpo studentesco, classe docente, responsabili dell'area didattica) attraverso quegli strumenti che, fino ad oggi, si sono rivelati efficaci per il raggiungimento degli standard qualitativi attuali. Il CdS fa rilevare che, a fronte del largo consenso manifestato dagli studenti verso l'organizzazione complessiva del Corso di Studi, si continuerà a monitorare la valutazione da parte degli studenti della didattica erogata (anche tramite le schede OPIS) individuando le necessarie misure per il miglioramento della modalità di erogazione e di organizzazione dei compiti didattici.

È previsto, inoltre, un incontro con il Comitato di Indirizzo.

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

La scheda SUA-CdS 2019 risulta adeguata e completa di tutti i link e i rimandi al sito del Dipartimento, coerentemente con quanto segnalato nella precedente relazione annuale della presente CPDS.

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 propone al CdS di elaborare nuove strategie per aumentare l'internazionalizzazione, per esempio con un maggiore coinvolgimento scientifico tra i propri docenti e quelli esteri.

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

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

Il confronto tra il presidente del CdS ed i docenti è costante, sia formalmente che informalmente, per il monitoraggio e l'adeguamento dei percorsi didattici, i programmi e lo svolgimento degli insegnamenti. Il coinvolgimento degli studenti, supporto indispensabile, è stimolato nelle assemblee generali e sostenuto dai rappresentanti. Il personale dell'ufficio didattico di dipartimento assiste e formalizza tutte le azioni necessarie per il buon funzionamento.

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. Le criticità del CdS e le relative azioni da intraprendere al fine del loro superamento 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 sia in virtù delle proprie competenze professionali, sia per il ruolo di connessione studenti/corpo docente che riveste.

Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati vengono discusse annualmente in seno al Consiglio di CdS in occasione dell'approvazione del Rapporto di Riesame annuale o della Scheda di Monitoraggio annuale.

Si registra un complessivo gradimento degli studenti nei confronti del C.d.S., evidenziato dalle valutazioni OPIS e dai report di Almalaurea, e l'elevata percentuale di studenti che passano al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno; questo dato è superiore al target indicato dal Piano Strategico di Ateneo 2019-2021 (42%).

L'indicatore rispetto alla carriera fa emergere che il target d'Ateneo per l'anno 2021 è pari al 42%. Il relativo valore del CdS nel quadriennio 2015-18 presenta un valore medio pari al 52,8% (0.50, 0.48, 0.4, 0.58) quindi soddisfacente.

Per agevolare la sostenibilità del carico didattico dall'a.a. 2018-2019 è stato ridotto il numero complessivo di ore di lezioni frontali e di attività in aula; tale modifica, unanimemente gradita agli studenti, ha prodotto una riduzione dei tempi di compimento del percorso universitario.

I dati elaborati da AlmaLaurea relativamente al C.d.S. in Ingegneria Edile-Architettura c.u. (ordinamento 270/04) confrontati con gli anni precedenti mostrano un aumento del numero di laureati e una sostanziale conferma, sia pure con qualche lieve flessione, degli altri parametri.

Sembra migliorare, seppur leggermente, il numero di studenti che hanno svolto periodi di studio all'estero nel corso degli studi universitari.

La nota negativa relativa alla internazionalizzazione è costantemente attenzionata. È da poco vigente un percorso di Laurea con rilascio del doppio titolo tra la Universidad Politécnica de Madrid e l'Università di Catania; sono stati introdotti nel manifesto degli studi quattro insegnamenti erogati in lingua inglese. Gli effetti di queste ed altre azioni di sviluppo necessitano di tempi non brevi per un progressivo miglioramento e devono essere costantemente monitorati.

Purtroppo l'emergenza epidemiologica in atto scoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio presso università straniere, e rende particolarmente difficoltose le attività all'estero per tesi o tirocini.

I dati elaborati da AlmaLaurea relativamente al C.d.S. in Ingegneria Edile-Architettura c.u. (ordinamento 270/04)

Dal confronto con i corrispondenti dati relativi agli anni di laurea si riscontra quindi un aumento del numero di laureati e una sostanziale conferma, sia pure con qualche lieve flessione, degli altri parametri.

La CPDS propone al CdS di elaborare nuove strategie per l'attrattività del Corso. Il trend positivo di acquisizione di CFU durante la frequenza potrebbe essere elemento di propaganda per aumentare gli iscritti provenienti da altre regioni così come il numero di laureati occupati. L'internazionalizzazione, punto di debolezza, dovrebbe prevedere, un maggiore coinvolgimento scientifico tra i propri docenti e quelli stranieri.

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

L'ufficio della Didattica e dei servizi agli studenti del dipartimento è composto solo da 3 unità. Tuttavia i servizi erogati assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. La diffusione delle informazioni che riguardano gli studenti, i docenti e/o i consigli CdS avvengono soprattutto attraverso il sito web e dei social network di Dipartimento e risulta efficace anche per l'aggiornamento costante dello stesso.

Il CdS può disporre di una fornita biblioteca, dotata anche di postazioni per la consultazione di testi e riviste in formato digitale, nonché dell'uso di n. 3 aule da disegno.

È a disposizione delle attività didattiche laboratoriali del CdS anche il MU.RA, "MUseo della RAppresentazione", incardinato nel Sistema Museale di Ateneo. All'interno del MU.RA sono ospitati inoltre due laboratori: il R³D_LAB (Laboratorio di Rilievo, Rappresentazione e

Ricostruzione digitale) e il Laboratorio Plastici.

Le strutture attualmente a supporto della didattica necessitano in parte di interventi di ammodernamento. Occorre comunque sottolineare che molte aule sono state recentemente dotate di dispositivi per la proiezione di presentazioni in formato digitale.

Le iniziative di supporto per gli studenti diversamente abili sono fornite, a livello di Ateneo, dal CINAP, Centro per l'Integrazione Attiva e Partecipata, e segnalate ai singoli docenti attraverso i suoi rappresentanti all'interno del DICAR. Gli edifici in cui si svolgono le attività previste dal CdS sono accessibili agli studenti disabili.

Le esigenze degli studenti fuori sede sono tenute in considerazione da un punto di vista logistico.

La CPDS condivide le azioni intraprese per il 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 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.

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 in modo da diminuire il carico di lavoro da parte dello studente.

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 condivide le azioni intraprese e suggerisce incontri più frequenti con gli studenti per seguirli maggiormente e ridurre la distanza docente studente.

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

I docenti del CdS aggiornano costantemente i programmi dei propri insegnamenti con gli esiti della ricerca scientifica. Gli studenti vengono puntualmente invitati ai seminari e workshop organizzati nell'ambito del dottorato o di altre attività a carattere scientifico.

I percorsi di studio e gli esiti occupazionali vengono analizzati e monitorati durante le riunioni del Consiglio di CdS attraverso l'esame dei report elaborati annualmente da Almalaurea.

Le azioni migliorative suggerite da docenti, studenti e personale di supporto nell'ambito dei consigli di CdS e dei colloqui interscambiati tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti sono state attentamente vagliate, valutandone plausibilità e realizzabilità, e quindi messe in pratica ai vari livelli (attività didattica e scientifica, organizzazione di workshop, seminari e giornate di orientamento professionale e/o recruiting, ecc.). Per migliorare l'offerta didattica e dare l'opportunità agli studenti di approfondire le tematiche che maggiormente li interessano, sono stati introdotti gruppi di insegnamenti opzionali, diversificati per settori disciplinari caratterizzanti il CdS, dai quali gli studenti possono attingere per gli insegnamenti a scelta.

Gli interventi migliorativi promossi vengono regolarmente monitorati dal Presidente e dal Gruppo di gestione AQ del CdS. Ad esempio, si è riscontrato come l'introduzione nel manifesto degli studi dei gruppi di insegnamenti opzionali sia stato particolarmente apprezzato dagli studenti, come evidenziato nelle rispettive schede di rilevazione OPIS.

La comunicazione studenti-docenti avviene in maniera spontanea attraverso colloqui, continui ma informali, tra il Presidente del CdS e i rappresentanti degli studenti, e affronta problematiche inerenti sia i singoli insegnamenti, sia il CdS nella sua complessità.

Il CdS ripropone l'organizzazione di assemblee aperte alla partecipazione dei docenti e di un'ampia rappresentanza degli studenti del CdS, almeno con cadenza semestrale, nelle quali individuare le principali criticità del CdS e discutere sulle azioni da intraprendere al fine di eliminarle.

La CPDS suggerisce al CdS l'istituzionalizzazione degli incontri con gli studenti, utile occasione di scambio e di confronto, e la conseguente redazione di un documento ufficiale da far pervenire alla CPDS insieme ai rapporti di riesame, per il relativo monitoraggio.

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

La scheda SUA-CdS risulta adeguata e completa di tutti i link e i rimandi al sito del Dipartimento, coerentemente con quanto segnalato nella precedente relazione annuale della presente CPDS.

La scheda SUA-CdS risulta correttamente pubblicata nella pagina web del CdS.

La CPDS suggerisce al CdS una maggiore pubblicizzazione, particolarmente all'esterno, delle informazioni disponibili on-line sul sito.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

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

LM-4 c.u. - Architettura

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

La lettura dei dati delle schede OPIS relativa al corso di Laurea a c.u. in Architettura mostra per l'a.a. 2019-20 un sensibile trend crescente di miglioramento rispetto ai dati degli anni precedenti (domanda 12). Le rilevazioni del 2016/17 danno un valore medio di 0,487, nel 2017/18 di 0,491, nell'anno 2018-19 il valore medio è di 0,528, nel 2019-2020 si ha un valore medio di 0,5913. I valori relativi alle domande 4, 8 e 9 che segnavano un peggioramento per l'anno 2017-2018, hanno mostrato nell'anno 2018-2019 una chiara inversione di tendenza che si consolida nel 2019-2020 in un progressivo miglioramento. Nel corso degli ultimi anni si è evidenziato un elemento di debolezza nella domanda 1 relativa al possesso di conoscenze preliminari sufficienti per affrontare il corso e nella domanda 2 relativa al carico di studio. I valori ottenuti nell'ultimo anno mostrano un incremento sensibile a riprova di una sostanziale inversione di tendenza. Il CCdS analizza ogni anno in dettaglio le valutazioni OPIS, con il contributo di docenti e rappresentanti degli studenti, e ha messo in atto alcuni interventi correttivi, anche con riferimento alla sezione della scheda OPIS "Suggerimenti" e a quanto segnalato nelle precedenti Relazioni annuali di CPDS. In particolare, con delibera del CdS 17.04.2019 è stato attivato il coordinamento orizzontale fra gli insegnamenti (individuando un coordinatore per ciascun anno di corso) che consente di recepire con immediatezza i contributi dei docenti relativamente all'organizzazione del carico di studi, dei tempi e dei contenuti della didattica e fornisce agli studenti un referente di anno col quale confrontarsi con continuità. Il coordinamento verticale, invece, è affidato al confronto e alla discussione interna alle diverse aree disciplinari, come definito nel Consiglio di CdS del 19.06.2020 e apporterà un significativo miglioramento sul tema delle conoscenze preliminari per affrontare i corsi ai diversi anni. I report del coordinamento vengono periodicamente redatti dai coordinatori d'anno e presentati in CCdS. Il Presidente del CdS svolge un'azione costante di coordinamento e supervisione. I contenuti sono costantemente condivisi con il Dipartimento. In merito alle domande 4 e 9 il CdS ha avviato iniziative legate a una più attenta compilazione del Syllabus che hanno

consentito di ottenere un buon incremento nei valori delle risposte ottenute nell'ultimo anno. In merito alle opinioni dei laureati, dei 74 intervistati ad un anno dalla laurea il 46,7% è occupato, mentre il 16,7% ha intrapreso un'attività di formazione nelle forme di tirocinio/praticantato, stage aziendale o corso di formazione professionale. Il 75% degli occupati ad un anno dalla laurea utilizza in misura elevata nell'attività lavorativa le competenze acquisite nel corso di laurea. L'83 % dei laureandi risulta complessivamente soddisfatto del Corso di Studi e l'92,6% è soddisfatto dei rapporti con i docenti, mentre risulta ancora inadeguata la qualità delle strutture, ad eccezione della biblioteca (Fonte: Almalaurea XXII Indagine – Rapporto 2020 Profilo dei laureati). I valori riportati, ad esclusione quelli relativamente alla qualità delle strutture, risultano largamente superiori alla media di Ateneo. Al fine di garantire maggiori opportunità e una migliore aderenza del percorso formativo alle richieste del mondo del lavoro, il CdS nel corso dell'ultimo anno ha avviato un ampliamento degli interlocutori esterni con il coinvolgimento di soggetti esterni all'ambito territoriale della provincia di Siracusa.

La CPDS ritiene che l'analisi dei questionari da parte del CdS sia adeguata e invita il CdS a proseguire con il monitoraggio per verificare l'efficacia delle soluzioni individuate. La CPDS invita inoltre il CdS ad avviare iniziative che possano ulteriormente migliorare la valutazione dei quesiti 4, 8, 9. La CPDS invita il CdS ad intensificare il dialogo con le parti interessate, per l'inserimento nel mondo del lavoro.

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

Analizzando le risposte alle domande 4 e 5 della scheda 2-4 (adeguatezza strutture), del questionario di valutazione della didattica, il CdS rileva che per quel che riguarda le strutture, come già evidenziato nella relazione dello scorso anno, l'attuale sede del CdS seppure sufficiente dal punto di vista quantitativo, richiede consistenti interventi per il miglioramento della qualità degli spazi per studenti e docenti.

La consapevolezza di tale situazione da parte degli organi di Ateneo ha fatto sì che nel Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2021-2023 sia stato inserito un importante impegno di spesa per lavori di ristrutturazione che risolveranno definitivamente le carenze strutturali.

Al fine di migliorare le attrezzature a disposizione degli studenti il CdS ha proceduto a deliberare l'allestimento di un'aula informatica, il potenziamento della biblioteca e dei laboratori, di aule multimediali con cabine di regia a servizio non solo della ricerca e della terza missione, ma della didattica integrata. Inoltre l'APSEMA, sta provvedendo ad effettuare dei lavori di manutenzione straordinaria per rendere maggiormente fruibili agli studenti e al personale gli spazi comuni.

Il CdS si avvale inoltre della presenza in sede di un docente referente CInAP che cura le relazioni tra gli studenti con disabilità o DSA e il personale specializzato operante presso la sede centrale dell'Ateneo. La struttura tuttavia risulta essere parzialmente accessibile agli studenti con disabilità motoria poiché possiede un solo dispositivo di abbattimento delle barriere (servoscala di accesso al primo piano). Queste problematiche saranno risolte con la realizzazione del progetto di riqualificazione.

La CPDS invita il CdS a proseguire nelle attività intraprese relativamente alla qualità dei servizi di supporto alla didattica (laboratori, biblioteca, aula informatica, etc) e agli studenti con disabilità in sinergia con i rappresentanti 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

Nella SUA CdS 2020 il CdS ha articolato dettagliatamente le conoscenze e le abilità acquisite dagli studenti rispetto alle specificità dei SSD degli insegnamenti presenti nel Manifesto degli Studi. Già negli anni precedenti il CdS aveva adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino.

La CPDS valuta, sulla base di questi adeguamenti e delle modifiche dell'ordinamento didattico operate a seguito del RRC 2018, che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti adottate dal CdS siano efficaci e ben articolati e non ritiene di dover indicare alcuna azione specifica in proposito.

Riguardo alla chiarezza nella comunicazione dei metodi di accertamento, si evidenziano miglioramenti dei valori che negli anni scorsi denotavano criticità (domanda 4 chiarezza delle modalità di esame e domanda 9 coerenza con la pagina web).

La scheda SUA CdS e il Regolamento Didattico riportano per ciascun insegnamento le modalità di **Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Un profondo intervento di revisione del percorso formativo è in atto a seguito dell'approvazione del nuovo ordinamento didattico che ha avuto inizio con la coorte 2018-2019.

Il CCdS valuta nelle sue sedute le proposte di azioni migliorative provenienti dalla consultazione periodica delle parti interessate, da docenti, studenti e personale di supporto e valuta, tramite le schede di monitoraggio e le schede OPIS, gli interventi effettuati.

Per quanto concerne la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2020), tutti gli indicatori principali sono discussi e analizzati nel confronto con i corrispondenti valori di area geografica e di area nazionale. Per effettuare un'ulteriore verifica dell'efficacia delle azioni intraprese su dati più recenti di quelli resi disponibili dal MIUR, a conclusione di ogni semestre i coordinatori raccolgono dai singoli docenti i dati relativi agli esami verbalizzati, che vengono confrontati dal Presidente del CdS con i dati riportati nel Cruscotto di monitoraggio della didattica. Questa attività di monitoraggio consente di attuare interventi correttivi con maggiore tempestività. Il CdS ha consapevolezza delle criticità principali che riguardano l'indicatore iC22 che è uno degli indicatori strategici che sta migliorando ma non raggiunge gli obiettivi dell'Ateneo, pur avvicinandosi a quelli di Area geografica e nazionali.

Le azioni intraprese per il miglioramento della qualità didattica fanno registrare un ottimo valore dell'indicatore iC16 e un aumento costante e significativo dell'indicatore iC22. Tra i punti di forza del CdS va segnalato l'alto numero di accordi Erasmus e il significativo valore dei crediti conseguiti all'estero (iC10).

LA CPDS raccomanda di monitorare gli indicatori di soddisfazione dei laureandi del CdS e analizzare periodicamente anche i dati AlmaLaurea.

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 2020 sono disponibili on-line sul sito [https://www.university.it/index.php/scheda/sua/...](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 proposte di miglioramento attuate a seguito del Rapporto di Riesame Ciclico 2018 coprono in modo completo i vari aspetti del corso di studio. Le azioni di miglioramento sono state tutte attivate in concomitanza con l'avvio del nuovo ordinamento (2018-2019) e i primi dati disponibili supportano la validità del percorso intrapreso.

La CPDS suggerisce di proseguire nelle iniziative di miglioramento avviate, monitorandone i risultati e prestando particolare attenzione al coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti nelle attività del CdS rendendoli anche partecipi attivamente nelle azioni di coordinamento orizzontale e verticale tra i vari anni.

Sez. III: VALUTAZIONI COMPLESSIVE E FINALI

Criticità

Non sono state rilevate particolari criticità nei vari CdS del Dicar che non siano già oggetto di esame e risoluzione da parte dei vari CdS.

La CPDS suggerisce di proseguire nelle iniziative di miglioramento avviate, monitorandone i risultati e prestando particolare attenzione al coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti nelle attività del CdS .

Per alcuni CdS il rinnovo della componente studentesca, in ragione della durata degli studi biennale e del rispetto, in media, dei tempi di conseguimento degli studi, ha subito dei vuoti dovuti alle tempistiche del rinnovo secondo regolamento.

Criticità comune è il problema dell'internazionalizzazione, problema per il quale come si evince nei quadri A-F, i vari CdS hanno proposto e messo in atto delle azioni di miglioramento che chiaramente andranno monitorate nel tempo.

CdS LM33 Ingegneria Meccanica

La percentuale di CFU conseguiti all'estero (indicatore IC10, 2015/2018) dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso è passato dallo zero per mille dei primi anni al 5.1‰. Nessun valore a livello di Ateneo. Viceversa, a livello dell'Area geografica, tale indicatore si è evoluto positivamente passando da circa il 22,90‰ del 2015 al 34,90‰ del 2018. Anche a livello nazionale la crescita di questo indicatore appare costante (45,10‰ nel 2015 e 54,10‰ nel 2018). Le azioni che il corso ha intrapreso negli anni riguardano una maggiore sensibilizzazione degli studenti per la partecipazione all'Erasmus+, l'attivazione di tre curricula inizialmente con il II anno erogato in lingua inglese, e con l'intenzione di proporre anche il primo anno in lingua inglese. La percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (indicatore IC11, periodo 2015-2019) è stata pari allo zero per mille nel periodo preso in considerazione. Nessun valore è stato rilevato a livello di Ateneo. Viceversa, a livello dell'area geografica e nazionale, tale indicatore si è mantenuto diverso da zero. Da diversi anni sono frequenti i tesisti che hanno svolto la tesi all'estero senza borsa: al fine di

rafforzare e regolarizzare questa posizione, nel 2018 il CdS ha regolarizzato i 12 CFU della tesi svolta all'estero come CFU acquisiti all'estero (indicatore IC11). La percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (indicatore IC12, periodo 2015-2019) è nulla. Nessun valore è stato rilevato a livello d'Ateneo. A livello dell'area geografica questo indicatore è sensibilmente diverso da zero, e a livello nazionale intorno all'80%. Per incrementare tale percentuale il CdS intende istituire l'intero corso in lingua inglese. l'indicatore IC12: Studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero. Il target d'Ateneo per l'anno 2021 è pari a 0.0065. Il relativo indicatore per il CdS è pari a zero. L'intervento correttivo che il CdS intende proporre è quello di proporre sia il primo anno che il secondo (già avviato) in lingua inglese.

CdS LM22 Chemical Engineering for Industrial Sustainability

I dati analizzati fanno riferimento all'aggiornamento al 10.10.2020 per il CdS LM22. Confronto indicatori strategici CDS LM22 rispetto ai valori selezionati nel Piano Strategico dell'Ateneo-

L'Ateneo di Catania ha selezionato quali parametri nel Piano Strategico i seguenti:

iC12: Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero.

iC16: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno.

iC22: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso.

I valori riscontrati nel 2018 per i parametri iC12, iC16 e iC22 sono stati: 0.294, 42.9 e 50. I valori target per il 2021 stabiliti dal Piano Strategico di Ateneo sono: 0.0065, 42 e 40. Pertanto, il CdS ha nel 2018 raggiunto e superato i valori di target. Nel caso dell'indicatore iC12 il dato al 2019 presenta un ulteriore incremento (0.389) a conferma di una crescita costante che premia la scelta di impostare il corso interamente in lingua Inglese.

Un elemento che merita attenzione è rappresentato dai dati del iC11 che permane su valori nulli. Tuttavia, è da notarsi che tale parametro è stato attenzionato dal CdS 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. Per questo motivo il parametro dovrebbe, essendo state attivate sia tesi all'estero che esperienze Erasmus, subire incrementi nelle rilevazioni degli anni successivi.

Un altro parametro che si attenziona è quello relativo al rapporto studenti regolari/docenti (iC05) pari 2.9 nelle ultime rilevazioni contro un valore, per la media geografica, pari a 5.6-5.9 simile alla media nazionale. Una tendenza simile si riscontra sul parametro iC27 con valori, per il CdS, che sono circa la metà di quelli presentati dai CdS della media per area geografica e nazionali. Osservando i valori della percentuale di docenti di ruolo che appartengono ai SSD di base e caratterizzanti (iC08) si riscontra un valore medio tra 9 e 7 nell'ultimo triennio analizzato. Questo dato è in linea con i valori dell'area geografica e della media nazionale. L'apparente discrepanza dei dati relativi alla consistenza della docenza è spiegata dall'afferenza di docenti inquadrati come RtDA negli anni di riferimento. Tali SSD hanno, recentemente, espletato concorsi con passaggio delle figure dei docenti nei ruoli stabili o rtdB o PA e, pertanto, anche per tali parametri si prevede un miglioramento in futuro. Infine, per il parametro iC14 ha mostrato un peggioramento nell'ultimo anno di rilevazione che dovrà essere maggiormente analizzato dal CdS. Il dato è comunque in linea con i valori riscontrati in media nell'area geografica e nazionali.

LM-4 Ingegneria Edile-Architettura

Punto di debolezza è certamente la scarsa internazionalizzazione del C.d.S. A tale riguardo sono stati previsti alcuni interventi a seguito dei quali si prevede che gli esiti negativi che si evincono dall'analisi dei dati di cui al Gruppo B siano suscettibili di miglioramento nei prossimi anni. In particolare, dal corrente a.a. è operativo un percorso di Laurea con rilascio del doppio titolo tra la Universidad Politécnica de Madrid e l'Università di Catania; sempre dal corrente a.a. sono stati introdotti nel manifesto degli studi quattro insegnamenti erogati in lingua inglese. Purtroppo l'emergenza epidemiologica in atto scoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio presso università straniere, e rende particolarmente difficoltose le attività all'estero per tesi o tirocini. Sono state comunque incentivate le stipule di accordi esteri bilaterali, ad esempio all'interno del programma Erasmus 2014-2021, da parte dei docenti del C.d.S. Le azioni sopra elencate necessitano di tempi lunghi per la loro attuazione e saranno costantemente monitorate.

- iC12: Studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero. Il target d'Ateneo per l'anno 2021 è pari a 0.65%. Il relativo indicatore per il CdS è pari a zero.

- iC22: Carriera Il target d'Ateneo per l'anno 2021 è pari al 40%. Il relativo valore del CdS nel quadriennio 2015-18 presenta dei valori in crescita, dal 14,5% del 2015 al 30,0% del 2018, più bassi rispetto al target indicato dal Piano Strategico di Ateneo 2019-2021 (40%) ma comunque superiore alla media nazionale (13,9%) e a quella dell'area geografica (12,3%).

CdS LM4 Architettura Siracusa

L'Ateneo di Catania assume come obiettivi per la didattica la regolarità delle carriere, il conseguimento del titolo di studio entro il termine previsto dagli ordinamenti e la formazione, di "laureati più competenti per favorirne l'ingresso nel mondo del lavoro" (NdV). Questi si affiancano agli obiettivi di Internazionalizzazione rivolti ad ampliare le opportunità di accesso al mondo del lavoro.

Con riferimento agli obiettivi strategici d'Ateneo e al Piano Triennale Dipartimentale 2019-2021 si evidenzia che:

Rispetto all'indicatore iC12, come per l'Ateneo il CdS ha quasi esclusivamente immatricolati di provenienza regionale, meno di 10 di provenienza nazionale ed 1 di provenienza straniera. Tale situazione è decisamente superiore rispetto sia all'Ateneo che all'Area Geografica. Si segnala che tra gli obiettivi del CdS nel piano Dipartimentale 2019-2021 è stato indicato l'aumento dei corsi erogati in lingua straniera e del numero dei visiting professor ed Erasmus professor, in entrata e in uscita, e ciò ha incentivato la presenza di studenti stranieri.

Rispetto all'indicatore iC16, dal 2015 al 2018 si nota un andamento oscillante, con una minima flessione al 57,8% nel 2018. Si rileva un significativo miglioramento tra il 2017 e il 2018. Il dato disponibile più recente (2018) non consente di rilevare gli effetti della modifica dell'ordinamento didattico adottata dall'a.a. 2018-19 che ha inteso migliorare le performance didattiche degli studenti nei primi due anni di corso.

Rispetto all'indicatore iC22, si passa dal 7,4% del 2015 al 12,4% del 2018, valori ancora inferiori ai dati di Ateneo, e più vicini a quelli dell'Area Geografica e Nazionali, tra l'17,5% e il 18,0%. Nei fatti, la crescita della percentuale relativa al CdS costituisce un forte segnale di miglioramento.

I dati del triennio si riferiscono a precedenti ordinamenti didattici, superati dall'ordinamento relativo alla coorte di immatricolazione 2018-2019. Quest'ultimo è stato ripensato anche per armonizzare tempi di studio e carichi didattici, incrementando il numero degli studenti che si laureano in corso. L'indicatore iC22 è uno degli indicatori strategici che sta migliorando ma non raggiunge per il CdS gli obiettivi dell'Ateneo, avvicinandosi a quelli di Area geografica e

nazionali. Tuttavia le azioni intraprese per il miglioramento della qualità didattica fanno registrare un aumento costante e significativo dell'indicatore iC22. L'avvio nel 2019 di una nuova strategia di coordinamento orizzontale potrà favorire il riallineamento con il dato di Ateneo.

CdS LM31 Ingegneria Gestionale

resi evidenti dagli indicatori che vanno in direzione diversa rispetto a quanto indicato dagli obiettivi dell'Ateneo e del Corso, accompagnati da alcuni commenti e, possibilmente, dalle azioni correttive che il CdS intende intraprendere;

Internazionalizzazione – iC10-11-12, dato sensibile iC12 come target strategico d'Ateneo

I valori degli indicatori presentano ancora valori ben al di sotto della media dei valori di comparazione, compreso quindi l'indicatore iC12. Si evidenzia una significativa criticità riguardo l'internazionalizzazione del corso.

Il punto di debolezza è relativo all'indicatore Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero.

L'attrattività del corso riguardo gli studenti stranieri è stata incentivata istituendo un numero significativo di corsi in lingua inglese, questo ha prodotto scarsi effetti. Si ritiene che l'incentivazione economica possa avere il giusto effetto per incrementare l'attrattività del corso.

Eventuali elementi critici o aspetti di particolare gravità del CdS, evidenziati da quegli indicatori che mostrano un distacco molto pronunciato dagli obiettivi dell'Ateneo e del Corso: in questo caso è necessario illustrare le possibili soluzioni da adottare. Se il CdS rileva aspetti critici che meritano una riflessione più ampia e approfondita è opportuno che proceda ad anticipare il Riesame ciclico. Questi aspetti potranno poi essere ulteriormente approfonditi nel Report annuale di AQ del Corso di Studio.

Non si evidenziano elementi critici o aspetti di particolare gravità-

CdS LM23 Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

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

iC18 – La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio è lievemente inferiore a quella dell'altro CdS della stessa classe di Ateneo (-6%). Il dato combinato dei due CdS della stessa classe LM-23 dell'Ateneo di Catania è lievemente più elevato di quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (+ 3%) e di quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (+6%).

iC19 – La percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata è solo leggermente inferiore a quella dell'altro CdS della stessa classe dell'Ateneo di Catania (-4%). Il valore combinato dei due CdS è lievemente superiore a quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (+6%) e a quello relativo agli altri CdS della classe LM-23 in Italia (+11%).

Le azioni promosse dal CdS successivamente al riesame iniziale del 2013, ed in particolare quelle relative agli obiettivi del piano strategico d'Ateneo, hanno dato esiti positivi nel corso degli anni, come già sintetizzato nel rapporto di Riesame 2017. In particolare, si evidenzia come gli esiti positivi riportati nei commenti al Gruppo E siano certamente da attribuire alle molteplici azioni

attuare dal CdS, finalizzate alla revisione dei programmi degli insegnamenti e del manifesto del CdS ed all'ottimizzazione dell'offerta formativa, eliminando sovrapposizioni nei contenuti, ridistribuendo il carico didattico nelle annualità, garantendo e incrementando il numero di ore di ricevimento da parte dei Docenti, introducendo un congruo numero di appelli d'esame di profitto ed una opportuna distribuzione degli stessi nei periodi d'esame previsti.

Per quanto attiene gli indicatori della didattica, il numero degli studenti che consegue la laurea in corso può essere migliorato, anche se il numero medio di studenti che consegue la laurea entro un anno oltre la durata normale del corso è sostanzialmente uguale a quello dell'altro CdS della stessa classe nell'Ateneo di Catania e superiore a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica (+ 14%) e in Italia (+13%).

Per quanto riguarda l'Internazionalizzazione, sono state progettate ed attuate diverse misure, sia a livello di CdS sia a livello di Ateneo. Si prevede che gli esiti negativi che si evincono dall'analisi dei dati di cui al Gruppo B siano suscettibili di miglioramento nei prossimi anni. In dettaglio, al fine di rafforzare l'internazionalizzazione del CdS, già avviata negli anni precedenti attraverso l'erogazione di insegnamenti in lingua inglese e l'incoraggiamento allo svolgimento di attività didattiche (insegnamenti, tesi, tirocini) presso università estere, verranno incentivate le stipule da parte dei docenti del CdS di accordi esteri bilaterali, ad esempio all'interno programma Erasmus 2014-2021. Le molteplici relazioni internazionali nell'ambito della ricerca instaurate dai Docenti del CdS possono permettere rapporti di scambio diretto nell'ambito della didattica, sotto la supervisione dei docenti stessi del CdS e presso sedi di riconosciuto valore. L'azione necessita di tempi lunghi per la sua attuazione, ben oltre l'annualità. Pertanto, questa attività viene costantemente riprogrammata di anno in anno ed i suoi esiti sono monitorati sotto la responsabilità del GGAQ-CdS. Inoltre, è da notare che nel periodo in esame sono state svolte attività di studio o tesi all'estero e che un numero crescente di laureati ha ottenuto il riconoscimento di specifiche e pertinenti attività di lavoro o di tirocinio svolto all'estero come attività curriculare. Tali attività non sono, tuttavia, deducibili dai dati forniti dall'ANVUR poiché non è ancora presente uno strumento che consente di valutare i CFU conseguiti attraverso attività svolte all'estero.

LM35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Il punto di debolezza è quello legato all'internazionalizzazione, come indicato da tutti e tre gli indicatori di riferimento. Tale criticità è evidenziata dal fatto che i dati per l'area geografica e nazionali sono di gran lunga migliori. Occorre tuttavia osservare che sebbene diversi studenti del corso di studi avessero svolto tirocini e tesi all'estero, tali attività non risultano nel computo dei CFU perché i regolamenti didattici di ateneo non prevedevano il riconoscimento di tali CFU svolti nell'ambito del programma Erasmus. Negli ultimi anni sono state avviate alcune strategie finalizzate a dare impulso all'internazionalizzazione che includono: l'attivazione di nuovi accordi Erasmus, incentivi economici agli allievi non assegnatari di borse Erasmus ma utilmente posizionati in graduatoria, modifica del regolamento del corso di studi in modo da includere le attività di tesi e tirocinio nei CFU conseguibili all'estero, valutazione premiale in sede di laurea dell'acquisizione di almeno 12 CFU presso le sedi universitarie straniere. Tuttavia, occorre aspettare che tali misure diano i frutti sperati nei prossimi anni anche considerando l'attuale pandemia da COVID-19 che sta limitando le attività del progetto Erasmus.

L 7 Ingegneria Civile ambientale

Due sono i punti maggiormente critici che emergono dall'analisi degli indicatori: il numero di studenti che sono in regola con i tempi del Corso di studio e la scarsa percentuale di studenti che

conseguono crediti all'estero. Riguardo quest'ultimo aspetto, di concerto con il delegato dipartimentale all'internazionalizzazione, si è provveduto ad allargare l'offerta delle sedi straniere in cui sarà possibile trascorrere un periodo di studio anche se, vista l'emergenza sanitaria in corso, non ci si aspetta purtroppo un miglioramento di questo dato nei prossimi anni. Alla luce delle problematiche di mobilità dovute alla pandemia, si stanno studiando forme alternative di internazionalizzazione come l'incentivazione di corsi di lingua straniera (al di fuori del piano di studio) e l'erogazione di insegnamenti in lingua Inglese. Riguardo le difficoltà nel conseguimento dei crediti ed i relativi passaggi di anno, negli ultimi anni si è cercato di ovviare al problema con forme di tutoraggio che stiamo cercando, sempre maggiormente, di implementare e che si spera abbiano effetto positivo nel breve-medio periodo.

LM35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Il punto di debolezza è quello legato all'internazionalizzazione, come indicato da tutti e tre gli indicatori di riferimento. Tale criticità è evidenziata dal fatto che i dati per l'area geografica e nazionali sono di gran lunga migliori. Occorre tuttavia osservare che sebbene diversi studenti del corso di studi avessero svolto tirocini e tesi all'estero, tali attività non risultano nel computo dei CFU perché i regolamenti didattici di ateneo non prevedevano il riconoscimento di tali CFU svolti nell'ambito del programma Erasmus. Negli ultimi anni sono state avviate alcune strategie finalizzate a dare impulso all'internazionalizzazione che includono: l'attivazione di nuovi accordi Erasmus, incentivi economici agli allievi non assegnatari di borse Erasmus ma utilmente posizionati in graduatoria, modifica del regolamento del corso di studi in modo da includere le attività di tesi e tirocinio nei CFU conseguibili all'estero, valutazione premiale in sede di laurea dell'acquisizione di almeno 12 CFU presso le sedi universitarie straniere. Tuttavia, occorre aspettare che tali misure diano i frutti sperati nei prossimi anni anche considerando l'attuale pandemia da COVID-19 che sta limitando le attività del progetto Erasmus.

LM23 Ingegneria civile delle acque e dei trasporti

Punto di debolezza è la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (indicatore iC16bis) si è attestata, nel quadriennio di riferimento, mediamente intorno al 25% superata dai valori medi di Ateneo (35%), dell'area geografica (36%) e nazionali (38%); la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11) è stata pari allo 0% nel periodo preso in considerazione. Viceversa, a livello dell'area geografica, tale indicatore si è evoluto positivamente passando da circa 18% del 2016 al 22% del 2018. Meno evidente è stata la crescita di questo indicatore a livello nazionale (13% nel 2016, 10% nel 2017, 12% nel 2018 e 16% nel 2019). La stessa percentuale dello 0%, infine, si riscontra anche al livello di Ateneo; la percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (indicatore iC12) è nulla (con l'eccezione dell'anno 2017 in cui si è immatricolato uno studente avente conseguito la laurea di primo livello in una Università straniera). Anche a livello dell'area geografica questo indicatore è molto basso, seppur in lenta evoluzione. A livello nazionale, invece, tale indicatore è in forte crescita (7% nel 2016, 14% nel 2017, 16% nel 2018 e 14% nel 2019). La stessa percentuale dello 0%, infine, si riscontra anche al livello di Ateneo.

Punti di forza

I vari CdS del Dicar hanno adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino.

La CPDS valuta, sulla base di questo adeguamento e dei rapporti del Riesame, che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti adottate dai CdS siano efficaci e ben articolati.

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

La CPDS nel 2020, come nell'anno precedente, ha rilevato un'attenzione approfondita da parte dei CdS in questione nell'ottica di un miglioramento progressivo della qualità dell'offerta formativa, che sarà monitorata costantemente al fine di apportare le opportune azioni correttive ai miglioramenti già messi in atto. Non bisogna infatti dimenticare, in ogni caso, che il Nucleo nel 2018 ha sottolineato come il numero di laureati del DICAR sia comunque aumentato del 40% nell'ultimo anno. L'interesse degli studenti sull'offerta magistrale sembra concentrarsi soprattutto su alcuni corsi; in particolare, il CdS LM-23 Ingegneria civile delle acque e dei trasporti evidenzia una crescita nel triennio esaminato dal Nucleo di Valutazione e per il CdS LM-23 Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica l'audit ha riconosciuto un importante punto di forza nella attrattività del corso e nella "presenza di studenti motivati, spesso anche lavoratori".

In aggiunta a ciò, tra i punti di forza del CdS di Siracusa individuati dal NdV va segnalato il punto "Network e le opportunità per gli studenti", collegato alle proposte di attività all'estero, alle prestazioni conto terzi nonché la software house creata da alunni che ha sviluppato un software finalizzato a restituire progetti in realtà aumentata. Tra i punti di forza individuati in sede di audit, il Nucleo sottolinea anche la volontà di riprogettazione didattica dell'offerta formativa di 1° livello del CdS L-7, che, come visto nei quadri di analisi illustrati nella presente relazione, ha condotto diverse azioni correttive e migliorative al fine di annullare le criticità emerse negli ultimi tre anni e che il Nucleo ha ritenuto particolarmente negative.

In merito a tutti i problemi rilevati dal Nucleo di Valutazione e a quelle criticità individuate attraverso l'analisi dei Rapporti di Riesame ciclico, la CPDS ritiene che sia fondamentale ripartire proprio dal dato molto positivo dell'aumento del 40% del numero di laureati del DICAR nell'ultimo anno ("molto più della media di ateneo") per potere continuare a migliorare le prestazioni.

Il CdS LM-4 in Ingegneria Edile-Architettura ha dimostrato in sede di audit un ulteriore punto di forza nella partecipazione attiva e consapevole degli studenti alle attività didattiche e formative programmate (anche aderendo in numero considerevole ai workshop proposti e alle visite guidate in cantieri nell'ambito dei diversi insegnamenti).

CdS LM33 Ingegneria Meccanica

L'indicatore associato all'occupazione a tre anni dalla laurea (IC07, 2015/2019) testimonia come i laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa) sia oscillante negli anni e variabile tra il 78 % ed il 95%, attestandosi nel 2019 a valori elevati in linea con quelli d'area e nazionali. La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (indicatore IC15, periodo 2015-2018) è sempre elevatissima (il massimo, pari al 95,80% si è raggiunto nel 2015) superando sempre il valore riferito ai corrispondenti indicatori dell'Area

geografica e nazionale. Non si dispone di indicatori a livello di Ateneo. La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (indicatore IC16, periodo 2015-2018) è sempre molto soddisfacente (mediamente pari al 45%), superiore rispetto ai valori riferiti ai corrispondenti indicatori dell'Area geografica e quelli nazionali. Non si dispone di indicatori a livello di Ateneo. Pertanto, i valori di questo indice per il CdS in questione è ottimo.

Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (indicatore IC27, periodo 2015-2019) è risultato mediamente sempre intorno a 15. A livello di Area geografica l'indicatore si è mediamente attestato a 13,3 mentre, a livello nazionale, è mediamente pari a 14,3. Non si dispone di indicatori a livello di Ateneo. Il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) (indicatore IC28, periodo 2015-2019) è risultato mediamente pari a 10. A livello di Area geografica l'indicatore si è mediamente attestato a 9, mentre, a livello nazionale, è mediamente pari a 13. Non si dispone di indicatori a livello di Ateneo.

Il rapporto studenti regolari/docenti (indicatore IC05, periodo 2015-2019) è risultato in linea con i dati di area geografica e leggermente migliore rispetto a quelli nazionali. Con l'inserimento dei curricula al secondo anno, e l'ingresso di nuovi docenti, gli indici sulla sostenibilità del corso miglioreranno. Gli indici sulla sostenibilità del corso si ritengono soddisfacenti.

LM22 Chemical Engineering for Industrial Sustainability

Numerosità ed Attrattività del CdS. La percentuale di avvii carriera al primo anno è cresciuta dal 2015 (11) al 2019 (18) mostrando un crescente interesse degli studenti per il CdS pur non essendo presente in Ateneo un corso di triennale specifico di riferimento. Questo dato è ulteriormente supportato dal crescente interesse degli studenti extra-UE che sono cresciuti negli ultimi anni come mostrato dal dato del parametro iC12 (0.388) contro una media geografica pari a 0.003 e una nazionale pari a 0.0063.

Indicatori della didattica. I dati del gruppo A e gruppo E forniscono un riscontro positivo rispetto alla media geografica per la Percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) con valore medio sugli anni rilevati del 37% contro un valore medio del 33.6% (geografica). Nell'ultimo anno (2019) si registra un valore pari a 45.5% in linea con il dato nazionale 49.5%. A tale valore si associa anche una percentuale di laureati occupati a tre anni dal Titolo (iC07) del 90% nel 2019 e che registra un minimo del 33.3% solo nel 2016. Tali dati sono in linea con i dati forniti da Almalaurea da cui si evince, negli ultimi anni, una piena occupabilità già entro un anno dalla laurea.

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studi con almeno 20CFU (iC15) è sempre stato superiore al 75% con valori, tranne per il 2019, superiori alla media geografica. Una flessione si nota nel dato relativo al passaggio al II anno con 40CFU che, comunque, registra valori sempre superiori al 43%, tranne che per il 2016, e superiori ai dati della media geografica.

A tali dati fa riscontro anche la percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del corso di studi (iC22) che, nel triennio, è stata superiore al 45% con valori superiori rispetto alle medie dell'area geografica e in linea con la media nazionale.

La percentuale di studenti che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è stata, nell'ultimo triennio analizzato, sempre superiore al 70% con dati in linea rispetto alle medie nazionali.

LM-4 Ingegneria Edile-Architettura

Tra i punti di forza si annoverano il complessivo gradimento degli studenti nei confronti del C.d.S., evidenziato dalle valutazioni OPIS e dai report di Almalaurea, e l'elevata percentuale di studenti che passano al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno, dato superiore al target indicato dal Piano Strategico di Ateneo 2019-2021 (42%).

- INDICATORE iC16: Carriera. Il target d'Ateneo per l'anno 2021 è pari al 42%. Il relativo valore del CdS nel quadriennio 2015-18 presenta un valore medio pari al 52,8% (0.50, 0.48, 0.4, 0.58) del tutto soddisfacenti.

Al fine di rendere più sostenibile il carico degli studi, dall'a.a. 2018-2019 è operativa per tutti e 5 gli anni di corso la riduzione del numero complessivo di ore di lezioni frontali e di attività in aula; tale modifica sembra avere già prodotto una velocizzazione del percorso universitario e un miglior gradimento da parte degli studenti.

LM4 Architettura Siracusa

Tra i punti di forza del CdS va segnalato l'alto numero di accordi Erasmus e il significativo valore dei crediti conseguiti all'estero (iC10).

Per quanto riguarda l'occupabilità l'indicatore iC07: per il 2019 il valore si attesta al 68,8% con una sensibile crescita rispetto all'anno precedente (0%), comunque inferiore rispetto alle medie di Ateneo (83,3,9%), Area Geografica (76,5%) e Nazionali (85,7%).

Per quanto riguarda la carriera l'indicatore iC15: per il 2018 il valore del dato si attesta al 71,1% con un incremento significativo rispetto al valore del 2017 (62,5%). Il dato è prossimo alle medie dell'area geografica (73,0%) e al dato nazionale (75,5%).

Per quanto riguarda la carriera l'indicatore iC16: per il 2018 il valore del dato si attesta al 57,8% con un incremento significativo rispetto al valore del 2017 (43,8%). Il dato è superiore alle medie dell'area geografica (54,9%) e al dato nazionale (56,4%).

LM23 Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica

IC25 – L'indicatore evidenzia un buon livello di soddisfazione dei laureandi (95%), come confermato anche dai dati di Alma Laurea più recenti, con un livello di soddisfazione percentualmente più elevato di quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia.

Gli esiti positivi in merito alla didattica, alla carriera e in relazione al corpo docente si evincono dal grado di soddisfazione dei laureandi. Tale valore, nel periodo in esame, è lievemente inferiore a quello dell'altro CdS della classe LM-23 dell'Ateneo di Catania ma superiore a quello degli altri CdS della classe LM-23 nella stessa area geografica e in Italia. Ulteriori conferme sono deducibili dalle schede di valutazione della didattica OPIS di Ateneo.

L 7 Ingegneria Civile ambientale

Punti di forza Il numero degli immatricolati rimane al livello degli anni precedenti e si mantiene ben al di sopra rispetto alle medie dell'area geografica di riferimento e nazionale, indicando una buona attrattività del Corso di Studi. Si registra con piacere un notevole incremento di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni (+ 13%). Positivo anche l'incremento della percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (+ 9,7%). La soddisfazione complessiva degli studenti che completano il corso di studio rimane in crescita rispetto all'intero periodo di riferimento (2015-2019) ed in linea con le medie sia dell'area geografica di riferimento sia nazionale.

LM35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Punti di forza. Gli indicatori rappresentativi della numerosità (indicatore IC00a), dell'attrattività (indicatore IC04) e della sostenibilità (indicatori IC04, IC05, IC27 ed IC28), nel complesso, sono molto buoni ed in linea (leggermente superiori) a quelli dell'area geografica, ma inferiori al dato nazionale. L'avanzamento in carriera dei laureati è buono, in linea con i dati dell'area geografica ed inferiore al dato nazionale. Il livello di soddisfazione è elevatissimo e superiore ai livelli osservati per l'area geografica e a livello nazionale. A questo risultato rilevante si aggiunge che il livello occupazionale a tre anni dalla laurea è molto soddisfacente (leggermente superiore a quello dell'area geografica, ma inferiore al dato nazionale).

LM23 Ingegneria civile delle acque e dei trasporti

Punti di forza. La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (indicatore iC01) si è attestata, nel quadriennio di riferimento, mediamente intorno al 49% superando significativamente i valori medi di Ateneo (32%), dell'area geografica (37%) e nazionali (41%); la percentuale di CFU conseguiti al I anno rapportata ai CFU da conseguire (indicatore iC13) si è attestata, nel quadriennio di riferimento, mediamente intorno al 58%, superando sia il valore medio di Ateneo (52%) che i valori medi dell'area geografica (55%) e nazionali (56%); la percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (indicatore iC14) è praticamente pari al 100%; anche la percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (indicatore iC21) è praticamente pari al 100%; la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (indicatore iC15) è sempre elevatissima (valore medio nel quadriennio di riferimento pari a circa l'87%), superando sia il valore medio di Ateneo (77%) che i valori medi dell'area geografica (80%) e nazionali (79%); la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno (indicatore iC15bis) è sempre elevatissima (il massimo, pari al 94,10% si è raggiunto nel 2015). Tale indicatore si attesta mediamente al valore dell'87%, superando sia il valore medio di Ateneo (77%) che i valori medi dell'area geografica (81%) e nazionali (80%); Pag. 9 la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (indicatore iC16) ha assunto nel quadriennio di riferimento il valore medio del 30%, in linea con i corrispondenti valori di Ateneo, dell'area geografica e nazionali. la percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso nello stesso corso di studio (indicatore iC22) è stata, nel periodo considerato, sempre molto elevata (il valore massimo si è raggiunto nel 2015 con il 75%). Tale indicatore è, in ogni caso, in media (pari a circa il 60%), sempre notevolmente più elevato dei valori medi di Ateneo (29%), dell'area geografica (40%) e nazionali (41%); la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (indicatore iC17) è stata, nel periodo considerato, mediamente pari all'80%. Tale indicatore evidenzia un netto distacco, in positivo per il nostro CdS, con i corrispettivi indicatori dell'area geografica e nazionale che in entrambi i casi si sono attestati intorno al 70%. Tale indicatore assume valori perfettamente allineati a quelli medi relativi all'Ateneo; la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (indicatore iC17), si è attestata, nel quadriennio di riferimento, mediamente intorno al 79%, superando sia il valore medio di Ateneo (73%) che i valori medi dell'area geografica (76%) e nazionali (73%); la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (indicatore iC25), si è attestata, nel quadriennio di riferimento, mediamente pari a circa il 96%, superando sia il

valore medio di Ateneo (91%) che i valori medi dell'area geografica (92%) e nazionali (90%); il rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori tipo A e tipo B) (indicatore iC05), nel periodo considerato, è sempre ottimale attestandosi mediamente intorno a 4,5, in linea con i valori di Ateneo e dell'area geografica e significativamente migliore del valore nazionale in media pari circa a 6; il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (indicatore iC27), nel quadriennio considerato, pari mediamente a 9, è migliore sia del corrispettivo di Ateneo (11), che dei valori riferiti all'area geografica (circa 12) e al contesto nazionale (circa 14); il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) (indicatore iC28), nel quadriennio considerato, attestandosi mediamente a 5, risulta nettamente migliore sia del corrispettivo di Ateneo (circa 7), che dei valori riferiti all'area geografica (circa 7) e al contesto nazionale (circa 10); la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (indicatore iC19), valutata nel quadriennio 2016/2019, si è mediamente attestata al 97%. I valori di Ateneo (94%), di area geografica (89%) e nazionali (83%), pur elevati, sono sempre inferiori a quelli del CdS; la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (indicatore iC08), di cui sono docenti di riferimento è stata, nel quinquennio 2016/2019, sempre mediamente superiore all'86%. Il valore di tale indicatore è sostanzialmente in linea con quelli riferiti all'Ateneo, all'area geografica e al contesto nazionale. tutti e tre gli indicatori che descrivono la condizione occupazionale a tre anni dal conseguimento del titolo (indicatori iC07, iC07bis e iC07ter) manifestano, nel periodo considerato, un trend altalenante (valori medi intorno all'87%) ma con valori sempre abbondantemente maggiori di quelli di Ateneo (valori medi intorno al 61%), di poco superiori a quelli dell'area geografica (valori medi di poco superiori all'85%) e praticamente identici a quelli riscontrabili a livello nazionale.

Valutazioni di carattere generale

Come hanno dimostrato i singoli Rapporti di riesame ciclico dei CdS, le azioni di miglioramento sono monitorate dai CdS e la CPDS vigilerà sui risultati ottenuti. Come suggerito dal NdV, è necessario migliorare il ciclo della qualità che consenta di monitorare con maggiore efficacia i risultati di questa innovazione e verificare ulteriori margini di miglioramento nella riprogrammazione dell'attività formativa. A tal fine, tenuto conto del grande numero di CdS da monitorare, la CPDS propone di istituzionalizzare delle sottocommissioni che monitorino costantemente i singoli CdS, concertino azioni di miglioramento con i consigli di corso di studi e relazionino in seduta di CPDS, in modo da agire più capillarmente e celermente. Individuati gli obiettivi da raggiungere dalla CPDS e dai singoli CdS, tali sottocommissioni, da riunire necessariamente con cadenza costante, potrebbero lavorare congiuntamente ai gruppi già costituiti per ogni CdS di Gestione dell'Assicurazione della Qualità

Il CPDS in visione di migliorare l'internazionalizzazione, valuta che il sito web del Dicar debba avere un'interfaccia in lingua inglese, in modo da aumentare l'attrattività e rendere facile la consultazione del medesimo all'eventuale studente straniero.

Relazione sintetica relativa al Corso di Studi in Architettura LM-4 Struttura Didattica Speciale di Siracusa

Nel corso degli ultimi tre anni, come è possibile rilevare dalle Relazioni annuali della CPDS (2018-2019, 2019-2020, 2020-2021), il Corso di Studi in Architettura LM4 con sede a Siracusa è stato oggetto di una riprogettazione con un duplice obiettivo: 1) il conseguimento del titolo di studio nei tempi previsti 2) la formazione di laureati più aderenti alle richieste del mondo del lavoro.

Tutte le criticità rilevate dalla relazione CPDS 2018-2019, oggetto di un esame analitico da parte del Corso di Studio (e della Commissione Paritetica esistente a Siracusa fino all'anno 2017-2018, prima dell'introduzione di un nuovo regolamento di Ateneo per le Strutture Didattiche Speciali) hanno portato alla riprogettazione del Corso di Studi e all'approvazione di un nuovo ordinamento entrato in vigore con la coorte 2018-2019.

Il nuovo ordinamento prevede una diversa articolazione delle materie negli anni di corso; pone particolare attenzione sia al coordinamento verticale che orizzontale tra le varie discipline in modo da garantire una graduale e sinergica acquisizione delle conoscenze; propone un nuovo rapporto ore-crediti. Difatti, la rimodulazione dei rapporti tra ore in aula e studio individuale è stata attuata in aderenza a quanto previsto dall'Ateneo e in modo da assicurare una maggiore flessibilità del percorso di studio e da garantire l'arricchimento del curriculum grazie all'inserimento di materie a scelta al quarto e al quinto anno. La varietà e la numerosità degli accordi Erasmus attivi nella sede consente inoltre ad un numero rilevante di studenti di conseguire all'estero una parte dei CFU richiesti. La rete di relazioni internazionali, come rilevato anche in diverse sedi di valutazione e controllo della qualità, è certamente uno dei punti di forza del Corso di Studio.

In atto è possibile rilevare, grazie all'analisi dei questionari OPIS, un sensibile trend sempre più crescente di miglioramento dei vari indicatori rispetto ai dati rilevati negli anni precedenti. I dati analizzati nella SMA, pur segnalando ancora alcune criticità, confermano la giusta direzione intrapresa dal CdS grazie sia al nuovo ordinamento che alle azioni di miglioramento della qualità della didattica.

Le criticità rilevate in passato, rivolte al coinvolgimento degli studenti e dei docenti e al coordinamento orizzontale e verticale, sono state affrontate attraverso l'istituzione di più formalizzate e stabili forme di partecipazione e coordinamento (come si può rilevare dall'esame dei verbali dei Consigli di Corso di Laurea).

Le azioni intraprese per il miglioramento della qualità didattica fanno registrare un ottimo valore relativamente all'indicatore iC16 e un aumento costante e significativo per quanto attiene l'indicatore iC22. Tra i punti di forza del CdS va segnalato l'alto numero di accordi Erasmus e il significativo incremento del valore dei crediti conseguiti all'estero (iC10).

L'analisi dei dati Almalaurea evidenzia la soddisfazione dei laureati relativamente al percorso di studio intrapreso. Inoltre, si rileva anche una buona percentuale di laureati inseriti nel mondo del lavoro sia a breve termine (1 anno) che a lungo termine (3 anni). Il coinvolgimento di soggetti istituzionali e di attori imprenditoriali presenti nel territorio di riferimento del CdS è stato implementato al fine di garantire una maggiore aderenza dei contenuti dei corsi alle richieste del mondo del lavoro.

Restano ancora in via di risoluzione le criticità legate agli spazi della sede, sia quelli deputati alla didattica che quelli connessi con la socializzazione, ritenuti, a ragione, insufficienti e inadeguati anche dal NdV di Ateneo. L'unica eccezione, tra gli spazi valutati negativamente, è la biblioteca che è stimata più che positivamente dagli studenti.

Purtroppo, la complessa risoluzione di tale problema, pur avendo visto attivo l'Ufficio Tecnico dell'Ateneo (APSEMA) e partecipati alcuni docenti della struttura che si sono impegnati direttamente nel perfezionamento del progetto, non ha trovato ad oggi una soluzione definitiva. La consapevolezza di tale situazione da parte degli organi di Ateneo ha fatto sì che nel Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2021-2023 sia stato inserito un importante impegno di spesa per i lavori di ristrutturazione che risolveranno definitivamente le carenze strutturali della sede.