

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO LM23

0– PREMESSA

Il presente rapporto di riesame ciclico è stato redatto da apposita commissione, così composta:

- *prof. Corrado Gisonni, presidente del CCSA;*
- *prof.ssa Renata Valente, referente del gruppo per l'Assicurazione della Qualità (AQ);*
- *prof. Michele Iervolino, componente del gruppo AQ;*
- *prof. Eugenio Ruocco, componente del gruppo AQ;*
- *dott.ssa Alessandra Esposito, Amministrativo con funzione di Didattica del DI; sostituita in itinere dalla dott.ssa Immacolata Direttore, Amministrativo con funzione di Didattica del DI;*
- *sig. Salvatore Dell'Aversana, rappresentante degli studenti in CCSA.*

Le riunioni collegiali del Gruppo del Riesame, verbalizzate, si sono succedute secondo il seguente calendario:

- *19/03/2019: Riunione preliminare, assegnazione dei compiti, individuazione delle fonti documentali (luogo: Aversa; durata: 2h e 30 minuti).*
- *02/07/2019: Riunione approvazione rapporto finale (luogo: Aversa; durata: 1h).*

La stesura finale del presente Rapporto è scaturita da incontri e confronti tra i componenti sia attraverso l'impegno individuale dei singoli membri della commissione, coordinandosi mediante riunioni informali, via e-mail e facendo circolare con frequenza i documenti in fase di stesura procedendo iterativamente al loro perfezionamento. Inoltre, la bozza del rapporto è stata sottoposta, per osservazioni e suggerimenti, ai componenti del CCSA, ed è stata discussa e approvata nell'adunanza del CCSA del 26 marzo 2019. In seguito, è stata ridiscussa e approvata nella versione finale nell'adunanza del CCSA del 05.07.2019 sempre presso la sala del Consiglio del dipartimento di Ingegneria.

1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS

1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Non essendo stato precedentemente redatto alcun Rapporto di Riesame Ciclico, per la valutazione degli eventuali mutamenti sono stati presi a riferimento il Rapporto di Riesame Annuale dell'anno 2016 e le Schede di Monitoraggio Annuale predisposte negli anni successivi.

Il precedente Riesame risale all'anno 2016, e fu stilato dal Gruppo di Riesame composto dall'allora Presidente del CCSA, prof. Nicola Crocetto e dal gruppo di lavoro (Proff. Greco, Losco, Mollo, Dott.ssa Alessandra Esposito Amministrativo con funzione di Didattica del Dipartimento, Sigg. Amato e Letizia, rappresentanti degli studenti).

In tale documento, si riscontrava come i Manifesti degli Studi fossero considerati dagli studenti eccessivamente rigidi, non consentendo di personalizzare adeguatamente il proprio percorso formativo. Il gruppo di riesame aveva pertanto individuato azioni correttive per migliorare la possibilità di scelta degli insegnamenti da parte dello studente. Poiché nel passato le frequenti modifiche apportate ai Manifesti degli Studi avevano rappresentato uno dei principali punti critici del percorso didattico causando disorientamento negli studenti, a soli tre anni dall'attivazione del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (Classe LM23) si decise di limitare le azioni correttive ad interventi non comportanti significativa revisione del Manifesto degli Studi. Si propose di:

- *migliorare ulteriormente l'offerta formativa, adeguandola alla domanda di formazione espressa dal Territorio ed ottimizzando gli insegnamenti a scelta in funzione delle reali possibilità di erogazione dei corsi da parte dei docenti compatibilmente con i carichi didattici;*
- *effettuare una attenta revisione dei programmi dei vari insegnamenti, per evitare la ripetizione di contenuti didattici già trattati nei corsi della laurea triennale.*

Dal 1 novembre 2016 è stato istituito il Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati dell'area dell'Ingegneria Civile e Ambientale, presieduto dal prof. Corrado Gisonni e comprendente anche il CdS per la Laurea in Ingegneria Civile Edile e Ambientale (L-7) oltre al

CdS LM-23 oggetto del presente riesame. Dal 1 gennaio 2018 il dipartimento DICDEA è stato sciolto per costituire il nuovo Dipartimento di Ingegneria dell'Ateneo.

Le azioni sulla struttura dei manifesti si sono rivelate abbastanza efficaci, come mostrano i dati incoraggianti sul miglioramento degli indicatori di occupabilità, sulla durata del corso di studio e la continuità del conseguimento dei crediti, ma un ulteriore impegno potrà mirare ad allineare i risultati con quelli dell'area geografica di riferimento e nazionali, anche aumentando l'attrattività del CdS per gli studenti provenienti da altri atenei.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide. La figura professionale dell'ingegnere civile così come delineata nel corso di laurea risponde a esigenze e potenzialità di sviluppo che si ritengono soddisfatte.

Sin dall'istituzione del Corso di Studi Aggregato dell'area dell'Ingegneria Civile e Ambientale, sono stati avviati contatti informali con le organizzazioni interessate e coinvolte nel processo formativo. In data 24.5.2018 si è tenuto un incontro formale con un proficuo confronto sul raggiungimento degli obiettivi formativi attesi e le eventuali azioni da intraprendere relativamente all'offerta formativa incardinata presso il Dipartimento di Ingegneria nell'area della Ingegneria Civile ed Ambientale. Sono state consultate le seguenti organizzazioni provinciali: Ordini degli Ingegneri di Napoli e Caserta, Unione degli Industriali, Associazione Costruttori Edili, Collegio dei Geometri e dei Geometri Laureati della provincia di Caserta. Il percorso formativo scaturisce dalla costante, intensa e proficua collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Università della Campania 'Luigi Vanvitelli' e le autorevoli parti interessate. In data 6 dicembre 2018, presso la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base della Università della Campania "Luigi Vanvitelli", si è tenuto un incontro a cui hanno partecipato tutti gli interlocutori e le parti interessate coinvolte nella valutazione della offerta formativa esistente e di nuova istituzione. Nel corso della riunione è stato formalmente costituito il Comitato di Indirizzo, composto da rappresentanti del Dipartimento di Ingegneria, degli Ordini degli Ingegneri delle province di Caserta e Napoli, Ance/Confindustria Caserta, Collegio dei Geometri e dei Geometri Laureati della Provincia di Caserta e rappresentanti degli studenti. Le fondamentali riflessioni emerse dalle varie consultazioni hanno costituito un indirizzo importante per il lavoro di monitoraggio del CdS, soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati.

Gli obiettivi risultano ancora molto coerenti e ampiamente chiariti in generale nella scheda SUA per le varie aree ed attraverso le schede insegnamento nel particolare, redatte tutte secondo il format di Ateneo opportunamente articolato. Il monitoraggio del funzionamento dei percorsi e la sperimentazione delle metodologie portano ad un aggiornamento costante anche delle programmazioni didattiche.

Per quanto riguarda gli aspetti di soddisfazione e occupabilità, gli indicatori mostrano un trend positivo e un generale allineamento con i valori di riferimento locali, pur essendo distanti le percentuali di laureati occupati a un anno dal titolo (indicatore ic26TER) rispetto ai valori nazionali. Sulla base della qualità dei profili professionali individuati, gli sbocchi occupazionali offerti dal Corso di studi potranno essere ulteriormente potenziati in vista delle sfide crescenti poste dal mondo del lavoro, soprattutto individuando indirizzi tematici di specifico approfondimento disciplinare.

Tutti gli elementi del profilo professionale sono ampiamente descritti in scheda SUA.

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

L'osservazione degli scenari relativi allo sviluppo ed alle trasformazioni della professione dell'ingegnere civile, anche in relazione alle sfide contemporanee poste dall'evoluzione delle tecnologie digitali nelle diverse fasi del processo di realizzazione delle opere, le mutate caratteristiche della preparazione di base acquisita nelle scuole superiori, le condizioni del mercato del lavoro, in particolare nel territorio di pertinenza del CdS, hanno costituito i driver dell'azione di revisione del RAD della laurea triennale L7 proposta a partire dall'anno accademico 2019-20, che costituisce il principale bacino di riferimento del corso di laurea LM23 in esame.

Tale revisione si fonda sulla definizione più netta di un percorso formativo su base metodologica, non finalizzata specificamente alla professionalizzazione, quanto piuttosto alla prosecuzione del percorso formativo nel naturale alveo della laurea magistrale LM23. Pertanto, nel corso di tre anni al ciclo di studi in esame gli studenti potranno approcciare la laurea magistrale con una preparazione teorica più approfondita che agevolerà la conoscenza degli aspetti applicativi.

È per tale motivo che si ritiene opportuno programmare una revisione del RAD del corso in esame nel giro di due anni, al fine di modellarlo sul nuovo profilo formativo in arrivo e potenziarne opportunamente il percorso attraverso il suggerimento di indirizzi specializzanti.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Nel precedente rapporto di riesame del 2016, le azioni correttive per risolvere le carenze sulla reperibilità delle informazioni delle attività didattiche e del materiale didattico venivano programmate attraverso il potenziamento dei siti web del CCSA, del Dipartimento e della Scuola POLISCIBA.

Inoltre, il CCSA si proponeva di avanzare proposta in Ateneo di riduzione delle tasse universitarie, oltre a incrementare e/o allestire maggiori spazi di studio sensibilizzando a tal fine la Scuola POLISCIBA, pur con le difficoltà dovute al crollo avvenuto nella sede di Via Roma il 29 ottobre 2015.

Alla data attuale si riscontra come le criticità riscontrate nel precedente riesame siano sostanzialmente risolte attraverso la messa a punto di nuovi siti perfettamente aggiornati e l'apertura del nuovo blocco C di aule e spazi per la didattica e lo studio.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il triennio di osservazione è caratterizzato da un andamento altalenante delle iscrizioni, con un incremento degli studenti nel 2015 e una drastica riduzione nel 2016. Tuttavia, i numeri complessivi sono superiori sia alla media dell'area geografica di riferimento che a quella nazionale. Anche gli indicatori ic00d-e-f su gli iscritti regolari del 2016 mantengono valori superiori alle medie locali e nazionali.

La continua crescita dell'indicatore iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.) nel triennio, mostra un netto miglioramento del corso di Laurea e del superamento della generalizzata difficoltà degli studenti ad acquisire speditamente i crediti previsti dal Manifesto che emergeva dalle indicazioni degli anni precedenti.

L'indicatore iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) mostra un evidente calo. Per migliorare tale dato il CdS sta incrementando l'impulso a attivare convenzioni con Università estere e progettando attività di informazione e di promozione in una giornata dedicata (giornata Erasmus) per gli studenti frequentanti il CdS. Il valore nullo dell'indicatore iC12 testimonia la scarsa attrattività per studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero, difficoltà peraltro comune all'area geografica di riferimento. Un possibile correttivo, attualmente in discussione nell'ambito delle politiche di Ateneo, può essere individuato nell'erogazione di corsi in lingua inglese.

Gli ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (iC13, iC14, iC15 e iC15bis) appaiono in crescita e superiori alle medie nazionali e dell'area geografica di riferimento, con un lusinghiero 100% dell'indicatore ic14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio).

Molto meno critica, rispetto al primo anno del triennio (anche se non ancora in linea con i valori di riferimento locali e nazionali), appare la valutazione degli indicatori iC16 e iC16bis che evidenziano generalizzata difficoltà degli studenti nell'acquisire almeno 40 CFU nel primo anno del CdS. Tale miglioramento si riverbera anche nel resto del percorso di studi, contribuendo a valori dell'indicatore iC17 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio) ben superiori ai quelli riscontrati in precedenza e ora molto prossimi ai valori locali e nazionali.

L'indicatore iC22 (Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso), superiore alle medie nazionali e locali e in trend di netto miglioramento, testimonia anch'esso lo sforzo del CdS nel migliorare la criticità già individuata negli anni scorsi.

Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento in ingresso ed in itinere sono ampiamente descritte nella scheda SUA CDS al quadro B5 ed hanno riverbero positivo sulla regolarità della carriera degli studenti. Gli esiti occupazionali appaiono confrontabili con il contesto geografico di riferimento. Il quadro complessivo restituito dagli indicatori pertinenti non evidenzia criticità persistenti.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il quadro A3 della SUA-CDS descrive molto dettagliatamente il punto ed inoltre il sito di ateneo di ogni docente è perfettamente aggiornato con syllabus.

I requisiti curriculari per l'accesso sono definiti, pubblicizzati e verificati.

In particolare, la verifica dei requisiti per l'accesso alla Laurea Magistrale, descritta anche nel Regolamento, prevede attualmente la assegnazione di obblighi formativi aggiuntivi per studenti laureatisti in classe L-7 con media inferiore a 23/30. Tale misura, sulla scorta delle rilevazioni effettuate, appare sufficientemente efficace.

È previsto un servizio di tutorato erogato da figure alla pari o di maggiore qualificazione.

La verifica della preparazione avviene secondo modalità descritte nel Regolamento.

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

L'organizzazione didattica consente l'esercizio di una elevata autonomia dello studente (27 CFU per esami TAF B e 18 CFU per esami TAF D a scelta). Si rileva la figura dei docenti Tutor, in numero adeguato.

Le iniziative di supporto sono ampiamente descritte nel quadro B5 della SUA-CDS. Il CdS incentiva l'attivazione di percorsi di studio rallentati, che andrebbero meglio evidenziati nella SUA-CDS.

Oltre a svolgere le attività in aule e laboratori privi di barriere architettoniche, il CdS si avvale degli strumenti e delle strategie implementati e resi disponibili dall'Ateneo per tutti gli studenti dislessici o con altre disabilità. In particolare, per le problematiche relative a studenti diversamente abili, il CdS si ha istituito la figura di tutor dedicati (dottorandi o dottori di ricerca), selezionati nell'ambito dello stesso percorso didattico con adeguate competenze per assistere gli studenti interessati.

Tale misura, erogata con cadenza annuale, ha dato riscontri positivi, sulla base del grado di soddisfazione espresso, ancorché in modo informale, dai beneficiari.

Internazionalizzazione della didattica

Si evidenzia la progressiva intensificazione delle iniziative previste, tesa a migliorare la performance tradizionalmente negativa, ma in lento miglioramento. Occorre potenziare il livello internazionale con l'implementazione di contatti con i partner stranieri.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Le modalità di verifica sono descritte in modo chiaro nelle schede insegnamenti con definizione chiara dello svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Le modalità appaiono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, consentendo così il superamento di alcune criticità precedentemente riscontrate. L'indice iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.) risulta buono, mentre resta critico l'indice iC02 (Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso).

2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Nell'arco di tempo di due anni si prevede di compiere una riorganizzazione del RAD conseguente a quanto programmato per la laurea triennale L7 esistente (rivisitata in chiave metodologica), caratterizzando il percorso didattico con indirizzi tematici costituiti da gruppi di esami coordinati e dai contenuti integrati.

Nel breve termine, invece, si individuano alcuni obiettivi e le relative azioni per raggiungerli.

Al fine di migliorare le performance delle carriere degli studenti si intende prolungare le azioni correttive individuate che consistono, da un lato, nell'intensificazione dell'orientamento propedeutico all'iscrizione (onde disincentivare le iscrizioni in corso d'anno) e, dall'altro, in una rivisitazione del bilanciamento degli impegni didattici tra primo e secondo semestre del primo anno e tra primo e secondo anno di corso. Si punta a potenziare inoltre l'azione di tutorato, soprattutto rinforzando la attività di costante monitoraggio delle carriere degli studenti. Particolarmente importante risulterà l'azione di incentivazione a fruire di percorsi rallentati di laurea per gli studenti lavoratori, il cui numero non è marginale nel CdS.

Con l'obiettivo di potenziare gli aspetti di internazionalizzazione si rafforzerà l'offerta di scambi Erasmus con nuovi agreement e si incrementerà l'opera di sensibilizzazione ed incoraggiamento a partecipare al programma durante il corso di studi. La scelta di proporre indirizzi disciplinari specifici, eventualmente in lingua inglese, potrebbe incentivare l'iscrizione di studenti da altri atenei nei quali non esistano tali offerte formative.

3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Tre le principali criticità allora emerse nel Riesame Annuale del 2016 figurava l'insufficienza di strutture e servizi.

L'insufficienza di spazi e servizi è stata largamente superata dall'apertura del nuovo plesso delle Aule C, inaugurato all'inizio dell'a.a. 2018-2019 ed oggi pienamente operativo, con aule polifunzionali e sale laboratoriali. L'apertura della nuova biblioteca "Oreste Greco" (che a breve vedrà il raddoppio della sua superficie dedicata), le nuove aule studio, la copertura wi-fi dell'intero plesso hanno trovato il pieno gradimento della classe studentesca, come emerge dai risultati dei più recenti questionari di valutazione della didattica.

È di questi anni il progetto di Mobilità Very-Soon (www.verysoon.unicampania.it), un innovativo sistema di trasporti che integra navette gratuite, carpooling, parcheggi gratuiti e un efficiente sistema di monitoraggio, in grado di risolvere le difficoltà legate alla mobilità studentesca.

Come criticità, resta segnalata dagli studenti la carenza di spazi e servizi dedicati per la ristorazione, venuti a mancare per effetto della rescissione contrattuale avvenuta con il fornitore del servizio.

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dotazione e qualificazione del personale docente

Dalle analisi emerge l'adeguatezza della classe docente, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdL. La percentuale di docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti la classe è infatti del 100% negli anni accademici 2014, 2015 e 2016. Gli stessi indicatori, considerati in media per area geografica, nello stesso triennio restituiscono una media del 89.8%, 87.3% e 87.6%. La media degli Atenei non telematici è invece del 90.0%, 88.9%, 89.4%. Anche i valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali, stabilmente pari a 1.0 nel triennio, a fronte di un valore di riferimento di 0.8, attestano l'adeguatezza scientifica del corpo docente (fonte: scheda del corso di Studio LM23, 29/09/2018, indicatori ic08 e ic09). Il corpo docente è inoltre costantemente impegnato alla definizione della didattica erogata dal Dottorato in Ambiente, Design e Innovazione incardinato nel Dipartimento, con attività seminariali ("I Giovedì del Dottorato") che vedono la partecipazione attiva dei Dottorandi e degli studenti di Laurea Magistrale, nonché del Dottorato in Matematica e Fisica Applicate all'Ingegneria, incardinato in altro Dipartimento dell'Ateneo. Le tesi di Laurea e i tirocini curriculari, anche svolti nei tre laboratori del Dipartimento (Geotecnica, Idraulica, Strutture) assicurano la partecipazione degli studenti alle attività di ricerca dei docenti di riferimento. Tali attività trovano a volte naturale continuità in un Dottorato di Ricerca.

Il quoziente studenti/docenti pesato per le ore di docenza (IC27) appare in crescita nell'ultimo triennio di osservazione, essendo rispettivamente pari a 9.2 (139 studenti), 11.5 (243 studenti) e 12.9 (266 studenti) nel triennio 2014-2016, ed è leggermente inferiore ai valori riscontrati in Media Area Geografica non telematici e Media Atenei non telematici.

Lo stesso indicatore al primo anno (IC28) è pari a 8.0 (55 studenti), 11.2 (114 studenti) e 5.4 (67 studenti), con una flessione essenzialmente dovuta alla diminuzione del numero di iscritti del 2016. Tale andamento altalenante, che caratterizza anche i dati relativi alla Area Geografica di riferimento e nazionali, sarà oggetto di specifica valutazione da parte del CdS al fine di porre in essere adeguate azioni di miglioramento.

Il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici è perseguito attraverso gruppi di lavoro che assicurano continuità e coerenza didattica tra gli esami di SSD affini, e con la già suddetta partecipazione degli studenti alle attività seminariali previste nell'ambito del Dottorato di Ricerca.

Non sono presenti particolari iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline, essendo il corpo docente composto da personale di esperienza comprovata nei propri settori di competenza.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

I servizi di supporto alla didattica del Dipartimento (Gruppo di Assicurazione della Qualità, Gruppo Paritetico Docenti Studenti, CCS) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS, con confronti continui e integrati che affrontano le criticità del CdS e propongono interventi correttivi.

Le attività svolte vengono poi rese pubbliche attraverso incontri periodici con gli studenti (Quality Day, presentazioni dedicate alla conoscenza dei diritti-doveri dello studente propinate nei corsi di maggiore affluenza...). Il grado di soddisfazione della classe studentesca è misurato mediante l'elaborazione di questionari compilati in modalità anonima dagli studenti, frequentanti e non. Attraverso un nuovo formulario on-line, gli interessati hanno espresso il proprio giudizio sull'organizzazione della didattica, sul carico di studio, sull'interesse suscitato dalle lezioni, sulla disponibilità dei docenti, sull'organizzazione logistica, sulla qualità degli spazi e dei servizi informatici, sui servizi di supporto e di biblioteche forniti. Le elaborazioni delle risposte contenute nei questionari avvengono attraverso il sistema SIS-VALDIDAT, che restituisce un'analisi accurata delle eventuali criticità e delle tendenze evolutive in corso.

Le strutture e risorse di sostegno alla didattica sono state oggetto di notevoli miglioramenti negli ultimi anni. Libri e riviste cartacee, materiale didattico messo a disposizione dai docenti nelle proprie pagine personali, accordi con le maggiori case editrici per la consultazione on-line dei libri di testo, utilizzo gratuito di strumenti di calcolo avanzati per tutti gli studenti iscritti, wi-fi gratuito in tutte le sedi del CdS, laboratori dotati delle più moderne strumentazioni sono oggi una realtà apprezzata dagli studenti. Tutti gli studenti possono inoltre avvalersi delle attività di tutorato (orientamento ed accompagnamento nell'accesso al percorso universitario, nel supporto per l'accesso ai servizi, in aree disciplinari specifiche per il sostegno relativo ai contenuti disciplinari del primo anno) che assicurano una facile fruibilità delle strutture e dei servizi da parte degli studenti. Per facilitare la comunicazione e la fruibilità dei servizi è stato attivato un canale dedicato sulla piattaforma social Facebook.

3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Sulla scorta di quanto precedentemente illustrato, si intravedono le seguenti possibili azioni di miglioramento:

- potenziamento dei laboratori didattici,*
- riorganizzazione degli spazi e dei servizi dedicati per la ristorazione degli studenti e dei docenti,*
- supporto alle iniziative di Ateneo per l'acquisizione di ulteriori ausili alla didattica (software applicativi, risorse bibliografiche)*

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

4- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Il mutamento principale intervenuto a partire dall'ultimo riesame (approvato nella seduta del CCSA del 18/1/2016) è rappresentato dalla istituzione per il CCSA di un Referente per la Qualità della Didattica e del gruppo di Gestione dell'Assicurazione di Qualità (GAQ), costituito da due componenti, conformemente al sistema di assicurazione della qualità adottato dall'Ateneo. Tali mansioni sono state attribuite tramite delibere del CCSA del 5/12/2017 e del 20/03/2018.

Inoltre, nel corso del 2018 l'Ateneo si è dotato della piattaforma nazionale di supporto alla valutazione della didattica SIS-VALDIDAT, ed il CCSA ne ha prontamente recepito le funzionalità per le proprie esigenze di monitoraggio e assicurazione della qualità.

Infine, all'esito degli incontri ufficiali con le Parti Interessate del 24/5/2018 e del 6/12/2018, il CdS ha formalizzato e adottato il proprio Comitato di Indirizzo.

4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Contributo dei docenti e degli studenti

Il Consiglio di Corsi di Studio Aggregati dell'Area Ingegneria Civile e Ambientale, con specifico riferimento al CdLM LM-23, ha svolto attività collegiali periodiche, ripetutamente poste all'OdG delle adunanze, relativamente ai seguenti aspetti:

- revisione dei percorsi (adunanze del 22/11/2016, 13/12/2017, 21/9/2017, 31/10/2017, 20/3/2018, 10/5/2018, 27/6/2018, 20/9/2018, 30/10/2018)*
- coordinamento didattico tra gli insegnamenti (adunanze del 27/6/2018, 20/9/2018, 30/10/2018)*
- razionalizzazione degli orari (adunanze del 29/6/2017, 25/7/2017, 18/01/2018, 14/2/2018, 20/3/2018, 27/6/2018)*
- distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto (adunanze del 21/9/2017, 5/12/2017, 10/5/2018, 28/9/2018, 30/10/2018)*

Tali attività si sono avvalse sistematicamente di Gruppi di Lavoro, appositamente costituiti, con funzione istruttoria.

La componente studentesca, principalmente attraverso le sue rappresentanze, è stata costantemente coinvolta nello svolgimento delle suddette attività.

Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati sono stati oggetto di commento e discussione periodica durante le adunanze del CCSA

Il CCSA monitora e stimola l'interazione con gli studenti circa la gestione dei reclami, in stretta cooperazione con la Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (PolSciBa).

Particolare attenzione è stata data alle considerazioni complessive formulate dalla CPDS. Il GAQ del CdS ha preso atto delle indicazioni e raccomandazioni espresse dalla CPDS all'interno di incontri verbalizzati, impegnandosi a farsi promotore della loro

discussione in seno al CCdSA (riunioni del GAQ del 9/4/2018 e 26/2/2019). Gli esiti di tali iniziative sono stati successivamente sottoposti alla CPDS, secondo un circolo virtuoso, condiviso e apprezzato, tra CPDS, GAQ e CCdSA.

Lo stato attuale del sistema di AQ appare soddisfacente. Si intravedono margini di miglioramento per quel che riguarda la numerosità delle schede di valutazione da parte dei docenti.

Anche le notevoli criticità segnalate relativamente alle strutture per la didattica sono state parzialmente risolte con azioni della Scuola PoliSciBa e dell'Ateneo, che hanno portato all'apertura (nel dicembre 2018) dell'aulario C. La criticità persiste, tuttavia, nella percezione degli studenti, lasciando aperta la possibilità di ulteriori margini di intervento.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni

La consultazione delle parti interessate, ed in particolare Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli e Ordine degli Ingegneri della Provincia di Caserta, Collegio dei Geometri e dei Geometri Laureati della Provincia di Caserta, Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE) di Caserta, Associazione Industriali della provincia di Caserta, nonché dirigenti scolastici di licei e istituti tecnici, si è svolta in maniera continuativa e si è concretizzata in incontri ufficiali (24/5/2018 e 6/12/2018) che hanno portato alla formalizzazione del Comitato di Indirizzo. Nell'ultimo di tali incontri, è avvenuta in particolare la presentazione alle componenti studentesche e agli stakeholders del sistema di Assicurazione della Qualità del CdS.

Sono inoltre stati raccolti i dati relativi alle opinioni enti e imprese con accordi di stage/tirocinio curriculare o extra-curriculare.

Tali modalità di interazione rispondono alle esigenze del CdS, soprattutto alla luce dell'orientamento culturale del percorso formativo.

Poche criticità sono emerse in merito agli esiti occupazionali. Il GAQ ne ha comunque preso atto e ne ha promosso la discussione in seno al CCSA anche sulla base degli indicatori ANVUR.

Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il GAQ ha in essere specifiche azioni di informazione del corpo studentesco sui miglioramenti proposti e su ulteriori forme di revisione dell'offerta. Il monitoraggio dei percorsi di percorsi di studio e dei risultati degli esami è stato condotto sulla base dei dati acquisiti dalla Segreteria Studenti.

L'attenta e costante attività di ricognizione e coordinamento dei programmi degli insegnamenti, tuttora in corso, ambisce sia ad ottimizzare i risultati del processo formativo e ad armonizzare i contenuti dei programmi stessi, sia a valutare ed istruire la revisione periodica del percorso formativo.

Il CCSA si è impegnato a garantire il costante aggiornamento dei contenuti dell'offerta formativa del CdS, avendo principalmente cura di garantire il trasferimento alla didattica delle conoscenze disciplinari più avanzate nel settore delle tecnologie per l'ingegneria Civile e Ambientale. A tale scopo si è valorizzata la pertinenza delle competenze tecnico-scientifiche dei docenti rispetto ai principali obiettivi formativi. Si rimanda sul punto al commento degli specifici indicatori ANVUR trattati nella scheda 5.b del presente documento.

Gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS sono stati monitorati, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale, sulla base dei dati resi disponibili dal consorzio ALMALAUREA, ai quali il GAQ ha ritenuto di dare maggiore visibilità anche attraverso il sito web del CdS.

Gli interventi promossi vengono monitorati e ne è stata valutata l'efficacia sulla base degli indicatori ANVUR.

L'esperienza didattica ha tratto giovamento dalla massiccia azione di allineamento e popolamento delle pagine web dei docenti, intrapresa a livello di Dipartimento con il supporto del CdS.

L'andamento del numero di iscritti nel periodo di riferimento non denota elementi di criticità né rispetto alle medie nazionali né rispetto a quelle del contesto geografico di riferimento. Relativamente alla regolarità e alla durata dei percorsi, il CdS ha recepito e supportato le iniziative promosse a livello di Ateneo e rivolte agli studenti che si iscrivono ad anno iniziato e/o che svolgono contemporaneamente un lavoro (percorsi rallentati), come risulta dalle pratiche istruite nelle sedute del CCSA.

Persistono ampi margini di miglioramento della internazionalizzazione del CdS. In parte, tale criticità è legata a mobilità ERASMUS+ nelle quali gli studenti decidono di conseguire CFU per l'elaborazione della tesi di laurea magistrale e conseguono meno di 12 CFU per il superamento di esami di profitto, ovvero non rispettano i requisiti di regolarità della carriera.

Alcune iniziative sono state già intraprese (ad esempio, Erasmus Day nei giorni 22/06/2015 e 20/12/2016), altre saranno implementate in futuro.

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Le attuali procedure di monitoraggio e revisione del CdS non denotano criticità che ne impongano un ripensamento.

Di contro, si intende completare e rendere sistematica l'attività di ricognizione e coordinamento dei programmi degli insegnamenti, ritenendola strumento imprescindibile per garantire l'adeguamento continuo del profilo del laureato alle esigenze manifestate dai PI attraverso una revisione periodica del percorso formativo.

Il CcdSA ha selezionato quale obiettivo strategico il rafforzamento della diffusione e del coinvolgimento della componente studentesca e delle parti interessate nelle procedure di assicurazione della qualità. Si intende recepire l'indicazione della CPDS e programmare pertanto un "Quality Day" annuale, in cui il gruppo di referenti AQ del CdS discuta con tutte le PI il processo di messa in qualità del CdS e raccolga le opinioni di ciascuna PI.

Un ulteriore obiettivo strategico viene individuato nel potenziamento della Internazionalizzazione del CdS. Il CCSA intende suggerire agli studenti che usufruiscono di mobilità ERASMUS+ la definizione di percorsi di studio maggiormente rispondenti ai criteri di valutazione ANVUR.

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Il presente CdS è sottoposto per la prima volta a Riesame Ciclico.

Non è possibile effettuare un confronto sistematico, attesa la variazione degli indicatori assunti a riferimento nel Sistema AVA 2.0 rispetto al precedente Riesame svolto nel 2016.

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il corso di Laurea rientra nella classe LM23, Lauree Magistrali in Ingegneria Civile. Il manifesto degli studi prevede tre diversi curriculum (Infrastrutture e Strutture Civili, Edile, Rischi Ambientali), tutti erogati dal dipartimento di Ingegneria presso la Real Casa dell'Annunziata, in Aversa. Il triennio di osservazione è caratterizzato da un andamento altalenante (incremento degli studenti nel 2015, con numeri raddoppiati rispetto all'anno precedente, con una drastica riduzione nel 2016), ma con numeri assoluti superiori sia alla media dell'area geografica di riferimento (67/46.4 e 52/39.8 gli avvii di carriera, 59/40.3 e 59/53.0 gli iscritti per la prima volta al corso di Laurea). Anche gli indicatori ic00d-e-f del 2016 mantengono valori superiori alle medie locali e nazionali.

Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

La continua crescita dell'indicatore iC01 nel triennio, con valori percentuali adesso molto vicini sia ai valori nazionali che a quelli dell'area geografica di Riferimento, è specchio di un netto miglioramento del corso di Laurea e del superamento della generalizzata difficoltà degli studenti ad acquisire speditamente i crediti previsti dal Manifesto che emergeva dalle indicazioni degli anni precedenti.

L'indicatore iC05, anch'esso in crescita, è sensibilmente inferiore alla media nazionale ma in linea con quello dell'area geografica di riferimento.

Infine, i due indicatori iC08 (stabilmente pari al 100%) e iC09 (valore unitario nelle due ultime annualità) esprimono la piena pertinenza rispetto ai settori di base e caratterizzanti, e la più che adeguata qualificazione dei docenti di riferimento del CdS.

Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione (DM 987/2016, allegato E)

L'indicatore iC10 mostra valori altalenanti (rispettivamente 3.1%, 11.1% e 6.1% nel triennio 2014-16) e sempre inferiori ai valori di riferimento di area e Nazionali. Per migliorare tale dato il CdS sta incrementando l'impulso a attivare convenzioni con Università estere attrattive e progettando attività di informazione e di promozione in una giornata dedicata (giornata Erasmus) per gli studenti frequentanti il CdS.

Il valore sistematicamente nullo dell'indicatore iC12 testimonia la scarsa attrattività di studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero. Tale difficoltà è peraltro comune all'area geografica di riferimento. Un possibile correttivo, attualmente in discussione nell'ambito delle politiche di Ateneo, può essere individuato nell'erogazione di corsi in lingua inglese.

Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

Gli indicatori ricadenti nella prima parte del gruppo appaiono in crescita e superiori alle medie nazionali e dell'area geografica di riferimento, con un lusinghiero 100% dell'indicatore ic14. La percentuale di CFU conseguiti al primo anno su CFU da conseguire (ic13) è passato dal 52.7% degli anni 2014-15 al 57.7% del 2016, superiore sia alla media Area Geografica (56%) che Nazionale (56.7%). Le alte percentuali di studenti che proseguono al II anno (media 99% e due abbandoni nel triennio, con il picco del 100% nel 2016) sono leggermente superiori ai valori di riferimento nazionali e locali (98% in media). Stesso trend positivo caratterizza gli indicatori ic15 (con un ragguardevole 94.9% nel 2016, sensibilmente superiore all'80% di riferimento sia nazionale che di area) e ic15bis (94.9% nel 2016, 81% le medie di area e nazionale).

Molto meno critica, rispetto all'anno precedente (anche se non ancora in linea con i valori di riferimento locali e nazionali, attestati a una media del 37% nel triennio), appare la valutazione degli indicatori iC16 (26.9, 24.3 e 32.2% nel triennio) e IC16bis (26.9, 24.3 e 32.2%) che evidenziano generalizzata difficoltà degli studenti nell'acquisire almeno 40 CFU nel primo anno del CdS. Tale

miglioramento si riverbera anche nel resto del percorso di studi, contribuendo ad un valore dell'indicatore iC17 di 59.6%, ben superiore al 39.5% riscontrato nell'anno precedente e ora molto prossimo ai valori locali (64.8%) e nazionali (65.7%). Si intende continuare con le azioni correttive individuate che consistono, da un lato, nell'intensificazione dell'orientamento propedeutico all'iscrizione (onde disincentivare le iscrizioni in corso d'anno) e, dall'altro, in una rivisitazione del bilanciamento degli impegni didattici tra primo e secondo semestre del primo anno e tra primo e secondo anno di corso.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere

L'indicatore iC22, nel 2016 pari a 32.7% e superiore alle medie nazionali (28.2%) e locali (27.9%) e in netto miglioramento rispetto agli anni precedenti, testimonia anch'esso lo sforzo del CdS nel migliorare la criticità già individuata negli anni scorsi.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione Soddisfazione e Occupabilità

Per quanto riguarda gli aspetti di soddisfazione e occupabilità, gli indicatori mostrano un trend positivo e un generale allineamento con i valori di riferimento locali. Ancora distanti le percentuali di laureati occupati a un anno dal titolo (indicatore ic26TER, 53.8%) rispetto ai valori nazionali (68.6%) ma vicino, anche se inferiore, al 59% di media dell'Area Geografica.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente

L'indicatore ic27 non si discosta significativamente dalle medie locali, e si mostra leggermente inferiore ai valori nazionali. In chiara diminuzione l'indice iC28.

Conclusioni

Il corso di studio risponde alla domanda di formazione come testimoniano i dati positivi sull'occupabilità. Il calo delle immatricolazioni risente dell'andamento analogo che affligge gli iscritti alla Laurea di primo livello in classe L7 ed è inevitabilmente riconducibile fenomeno diffuso che interessa l'Ingegneria Civile a scala nazionale.

Nel complesso, pur mostrando gli indicatori un andamento più che sufficiente, il CCSA ha pianificato azioni per il miglioramento delle performance, consistenti in: costituzione di un comitato di indirizzo (già insediato in data 6/12/2018), ampliamento dell'offerta per tirocini curriculari ed extra-curriculari, implementazione di azioni per il rafforzamento della internazionalizzazione.

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Un fondamentale obiettivo del CCS consiste nell'intenzione di monitorare in maniera più 'ravvicinata' possibile gli effetti delle azioni poste in essere al fine di migliorare le prestazioni del CdS, con riferimento agli indicatori che denotano le maggiori criticità. A tale scopo, non potendo fare esclusivo affidamento sulla base dati costituita dalla ANS (a causa degli sfasamenti temporali che la caratterizzano rispetto alla attualità), è intenzione del CCS di avviare dal prossimo a.a. una capillare raccolta di dati essenziali per la autovalutazione, in tempo pressoché reale, della efficacia del processo formativo nel suo complesso.

Per conseguire tale obiettivo, si conta di utilizzare gli strumenti di monitoraggio di Ateneo (SIGMA-D), nonché i dati della Segreteria Studenti del Dipartimento di Ingegneria. Ciò potrà consentire di mettere in luce le maggiori criticità che affliggono talune aree disciplinari di insegnamento, anticipando (seppur informalmente) la elaborazione degli indicatori previsti dall'ANVUR; sarà così possibile abbreviare i tempi di intervento per rimodulare eventualmente le azioni correttive intraprese.