

## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2016-2022 sul Corso di Laurea in Ingegneria Civile (Classe: L-7)

Corso attivo presso il Dipartimento di Ingegneria

Gruppo di riesame formato dalla Commissione di gestione AQ

Prof. G. Campione (Coordinatore)

Prof. G.B. Ferreri (docente)

Prof.ssa A. Granà (docente)

Dott.ssa L. Drago (amministrativo)

Sig. Gianluca Mereu (rappresentante degli studenti)

Versione approvata dal Consiglio Interclasse di Corso di Studi del 06/07/2022

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

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

Il corso di laurea in Ingegneria Civile (classe L-7), partito nell'a.a. 2019-2020, eredita il percorso omonimo del precedente CICS in Ingegneria Civile ed Edile (classe L-7: Ingegneria civile e ambientale; classe L-23: Scienze e tecniche dell'edilizia), attuando progressivamente un processo di miglioramento e di innovazione nell'attività didattica e nei contenuti formativi.

Ciò si allinea agli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo 2019-2021 concernenti la didattica con particolare riferimento: al pto 3.1 relativo all'incremento del numero degli studenti/e regolari (triennali e magistrali), di laureati/e e laureati/e magistrali, con un solido profilo culturale e dotati di competenze e abilità anche all'avanguardia, prevedendo al contempo la revisione periodica dei contenuti e dei metodi formativi professionalizzanti all'interno di un percorso di studi sostenibile in termini di docenza, didattica erogata, strutture e livello di funzionalità; al pto 3.2 relativo all'incremento dei rapporti con gli stakeholder per favorire quanto più possibile l'acquisizione di informazioni appropriate sulle prospettive occupazionali di laureati/e e laureati/e magistrali; al pto 3.3 inerente all'incremento dell'attività di internazionalizzazione dei corsi di laurea; al pto 3.4 relativo al contenimento della dispersione della componente studentesca soprattutto dal I al II anno, attraverso l'acquisizione di un numero elevato di CFU al primo anno di corso.

Il Corso di Laurea è ad accesso libero, organizzato in un unico percorso e strutturato in tre anni; la componente docente ha lavorato e intrapreso azioni congiunte nella direzione del mantenimento del livello di performance, ottenendo risultati in linea con le caratteristiche nazionali, di macroarea e locali. L'offerta formativa ha risentito delle misure di prevenzione rispetto al contagio da Covid 19 che ha imposto l'erogazione della didattica in modalità a distanza dal secondo semestre dell'a.a. 2019- 2020; il CdS ha comunque lavorato costantemente entro la struttura didattica per contenere le criticità riscontrate, sempre nel rispetto delle politiche attuate dal Dipartimento di Ingegneria e con attenzione alle domande sociali e del territorio.

A seguito di quanto previsto dal Riesame Ciclico 2016, si segnala quanto segue:

1. è stato effettuato il confronto con le offerte formative della stessa tipologia di corsi di laurea attivi presso altre sedi universitarie ritenute rappresentative per risalire alla domanda di formazione a livello nazionale e valutare le analogie del corso di laurea locale con quelli delle altre sedi; al fine di una manutenzione oculata dell'offerta formativa e dei suoi contenuti, è stato anche effettuato il rilevamento dei crediti per settore disciplinare presenti nei corsi di laurea in Ingegneria Civile delle sedi selezionate.
2. Sono state approfondite le cause dei ritardi sia nel superamento degli esami di profitto, sia nel conseguimento della Laurea al fine di contenere il numero dei fuori corso. In quest'ottica anche dall'esame delle schede di trasparenza, è stato verificato che il carico didattico è ben dimensionato e distribuito in modo equilibrato durante il percorso di studi in modo da essere effettivamente completato dallo studente in un tempo congruo. Il Coordinatore del CdS in stretto rapporto con il gruppo di gestione AQ e la Commissione Didattica, si è basato sui dati censiti e forniti dagli uffici competenti, ma anche su colloqui con i rappresentanti degli studenti e/o gli studenti in difficoltà per individuare le criticità imputabili all'organizzazione del percorso formativo e/o le situazioni imputabili a specifiche condizioni d'aula, al fine di alleggerire il carico didattico complessivo e, se necessario, potenziare le attività di supporto didattico.
3. E' stata progressivamente migliorata la struttura organizzativa del Corso di Laurea sia attraverso l'identificazione dei processi principali per la sua gestione, inclusa la definizione dei ruoli e delle responsabilità, dei compiti e delle scadenze relativamente ai lavori delle commissioni entro il Corso di Laurea per consentirne una migliore gestione in qualità, sia attraverso la revisione dei regolamenti didattici.
4. Come indicato nel Riesame Ciclico 2016 sono stati progressivamente potenziati i mezzi per il funzionamento della struttura organizzativa del CdS, sia per quanto attiene all'istituzione di una Segreteria didattica a servizio

del Corso di Laurea Triennale (classe L-7) e del Corso di Laurea Magistrale (classe LM-23), sia in termini di risorse per l'implementazione delle politiche della qualità.

5. Si è anche lavorato nell'ottica di incentivare le iniziative di avvicinamento al mondo del lavoro anche per erogare alla componente studentesca attività informative relative a specifiche componenti produttive o promuovere la partecipazione a eventi ritenuti utili e coerenti con il percorso formativo dell'ingegnere civile.

#### 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Sin dalla sua istituzione il CdS ha svolto attività di engagement nei confronti del territorio di riferimento per far comprendere la rilevanza della figura del laureato in Ingegneria Civile.

Sin dalla prima consultazione con le parti sociali nel 2010 fino alle più recenti iniziative intraprese a livello dipartimentale e inter-dipartimentale, il CdS ha lavorato in questo senso.

Si ricorda la partecipazione del Coordinatore del CdS in data 14 novembre 2017 all'incontro con le parti sociali organizzato dal Comitato promotore per l'istituzione del Corso di laurea in Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero del Costruito. I rappresentanti delle organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni sociali hanno espresso parere favorevole alla trasformazione del corso interclasse in Ingegneria Civile-Edile in un corso di laurea in Ingegneria Civile (classe L-7) e in corso in Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero del Costruito rientrante nella classe L-23, riconoscendo l'importanza della figura professionale che scaturisce dal CdS in Ingegneria Civile in relazione alle competenze richieste dal mercato del lavoro.

Si fa presente che l'ultima consultazione con gli stakeholders è stata effettuata il 3 marzo 2022 ed è stata strutturata in tre fasi: (fase 1) presentazione dei manifesti dei corsi di laurea con indicazione specifica sui curriculum e sui singoli insegnamenti; (fase 2) somministrazione di un questionario in formato elettronico sulle aspettative rispetto al corso, con ampio spazio per i suggerimenti e le richieste di competenze specifiche; (fase 3) organizzazione di uno o più focus group con le parti interessate, finalizzata ad una migliore definizione delle competenze richieste dal mercato del lavoro, nel rispetto delle specifiche professionali previste dall'ordine.

#### **La figura professionale dell'ingegnere civile e le esigenze del mercato**

L'intera filiera formativa del CdS in Ingegneria Civile mira a formare Ingegneri che sappiano progettare, realizzare, rilevare, mantenere in efficienza e gestire gli edifici civili e industriali, e le grandi infrastrutture come dighe, acquedotti, autostrade e ponti.

Il laureato triennale in Ingegneria Civile, grazie alla solida formazione di base che viene erogata, potrà assumere il ruolo di Tecnico delle costruzioni civili che svolge attività basate sull'applicazione delle conoscenze acquisite e forme di supporto e di collaborazione a:

- attività di progettazione, di direzione dei lavori, di stima e collaudo delle opere civili;
- attività di contabilità relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;
- rilievi diretti, strumentali e geometrici di varia natura.

Il profilo professionale dell'Ingegnere Civile che scaturisce dal completamento della filiera formativa entro il CICS (in particolare dal Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile classe LM-23) è sempre più necessario, anche in relazione ai contenuti tematici delle missioni del PNRR (in particolare missione 2: rivoluzione verde e transizione ecologica; missione 3: infrastrutture per una mobilità sostenibile) e all'esigenza generale di raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile di agenda ONU 2030 nel rispetto delle attitudini e delle prospettive di sviluppo tipiche del nostro territorio.

L'Ingegnere Civile potrà operare con un grado di responsabilità adeguato al livello di competenza acquisito nell'ambito:

- della libera professione, in studi professionali e società per svolgere attività di supporto alla progettazione e/o di consulenza finalizzate a forme di supporto tecnico al processo decisionale;
- di imprese private di costruzione e di manutenzione di opere civili e industriali e/o di infrastrutture viarie;
- di enti pubblici territoriali, in uffici tecnici preposti alla programmazione, progettazione, manutenzione e gestione di opere civili e di infrastrutture viarie;
- di aziende, enti, consorzi e agenzie di gestione e di controllo di sistemi, di opere civili e servizi di mobilità.

In tal senso le esigenze del mercato sono individuabili nella esigenza delle pubbliche amministrazioni di dotarsi di personale qualificato nella riqualificazione energetica e nell'adeguamento strutturale e antisismico degli edifici pubblici e privati, dell'edilizia sociale e culturale, in riferimento ai quadri internazionali e nazionali che sempre più influiranno nelle decisioni inerenti alle politiche pubbliche di sviluppo dell'ambiente costruito;

- nella necessità dei settori della professione e della ricerca applicata nel campo della valutazione della vulnerabilità, dello stato di sicurezza e dell'integrità strutturale di edifici, ponti e opere similari in fase di esercizio, e della valutazione della sicurezza nelle autostrade e nelle strade statali per sviluppare modelli di mobilità più sostenibili.

Previo Esame di Stato, è conseguibile il titolo di Ingegnere Civile junior ed è consentita l'iscrizione all'Albo dell'Ordine degli ingegneri, sezione B, settore 'Civile e Ambientale'.

#### **Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni**

Nel corso degli anni, il CdS ha ascoltato e recepito le indicazioni provenienti dal mondo del lavoro e dalle figure direttamente coinvolte nella formazione, soprattutto attraverso gli esiti delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti (CPDS) che ha evidenziato buone pratiche nella docenza e, nel complesso, schede RIDO favorevoli (cfr. CPDS 2021). Si è lavorato sia sul percorso formativo, sia sull'operatività del CdS (schede di trasparenza, corrispondenza tra CFU e "peso" degli insegnamenti ai fini della riduzione del carico didattico di alcuni corsi). Va

segnalata la non completa efficienza della didattica a distanza che ha richiesto alla commissione didattica del CdS interventi mirati alla regolamentazione della stessa sotto il profilo organizzativo e del carico didattico.

#### **Punti di riflessione**

L'offerta formativa del Corso di Laurea in Ingegneria Civile è ancora valida e offre una solida preparazione di alto livello in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali, utili a raggiungere gli obiettivi declinati per aree di apprendimento (Area di Calcolo, Geometria e Rappresentazione; Area Chimico-Fisica; Area Meccanica e Termodinamica del Continuo; Area Tecnica delle Costruzioni; Area Gestione del Territorio e Infrastrutture, Area Architettura Tecnica).

L'iter formativo prevede che nel primo anno siano trasmesse le conoscenze di base nel campo fisico, chimico, matematico e della rappresentazione, propedeutiche agli studi successivi, oltre alla prova di conoscenza di almeno una lingua straniera; nel secondo anno trovano collocazione alcune discipline dell'ambito matematico, fisico e altre discipline dell'ingegneria civile, utili per approfondire la formazione tecnico-scientifica necessaria per affrontare i problemi di interesse del percorso formativo oltre alla la Scienza delle Costruzioni e all'Idraulica che costituiscono la base delle successive materie applicative. Completano il secondo anno discipline ricadenti nei settori affini. Nel terzo anno vengono trasmesse le conoscenze applicative proprie della classe L-7 e si studiano le materie classiche dell'Ingegneria Civile come la Tecnica delle Costruzioni, la Geotecnica, il Progetto di Strade e l'Idrologia.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi sono conseguiti includono lezioni frontali ed esercitazioni in aula; in linea con i principi di "learning by doing" alle predette modalità didattiche vengono affiancate attività di laboratorio progettuale tipicamente attraverso lezioni dedicate a esercitazioni pratiche, esercizi progettuale, esperienze in laboratorio e sul campo. La numerosità degli studenti e delle studentesse ha consentito anche lo svolgimento di visite tecniche presso enti pubblici e cantieri, e la partecipazione a seminari e Convegni comunque pertinenti ai temi del corso. Le materie a scelta (almeno 12 CFU) e le altre attività formative utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (almeno 3 CFU) completano il quadro delle attività formative. Alla fine del percorso di formazione gli studenti sviluppano un elaborato finale (almeno 3 CFU) su argomenti a scelta dello studente al fine di verificare il raggiungimento dei livelli di apprendimento attesi, l'autonomia di giudizio e l'abilità comunicativa.

L'attualità del percorso di formazione è stata confermata dal confronto con le offerte formative della stessa classe di laurea presso altre sedi universitarie ritenute rappresentative del territorio nazionale, anche con riferimento ai CFU degli insegnamenti; come già anticipato, l'attualità dei contenuti formativi trova conferma nei contenuti tematici del PNR e del PNRR (in particolare missione 2: rivoluzione verde e transizione ecologica; missione 3: infrastrutture per una mobilità sostenibile) che lascia prevedere la crescente richiesta di tecnici dotati di competenze inerenti alla costruzione, manutenzione e gestione del patrimonio edilizio, strutturale e infrastrutture che insite sul territorio.

Tenuto conto che l'a.a. 2021-2022 è il terzo anno di erogazione del CdS, il manifesto degli studi non ha subito modifiche sostanziali in termini di contenuti o di dimensionamento dei corsi, salvo variazioni nella docenza dovute o a pensionamenti o a normali avvicendamenti.

### 1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

#### **Obiettivo n. 1 – Migliorare il livello di riconoscibilità e di attrattività della figura professionale in uscita**

**Azione 1: Rinforcare il rapporto con l'Ordine degli Ingegneri** perché diventi partner nell'evoluzione del profilo culturale e professionale del Laureato/a in Ingegneria Civile, attraverso l'attivazione di un processo coordinato di ascolto e confronto utile per contribuire al miglioramento del livello di riconoscibilità e di attrattività della figura professionale in uscita sia dal corso di laurea triennale (classe L-7) sia dal corso di laurea magistrale (classe LM-23) in Ingegneria Civile. In quest'ottica dovranno essere individuati nuovi metodi per l'organizzazione di eventi con gli Stakeholders da associare ad altre tipologie di eventi (ad es. convegni, workshop, giornate informative sulle fonti comunitarie di finanziamento della ricerca e delle opere da realizzare, giornate informative sulla formazione, eventi di disseminazione di progetti europei etc.) anche di interesse per più corsi di laurea in un'ottica di interdisciplinarietà.

**Responsabile del processo:** il coordinatore o suo delegato incaricato di realizzare l'azione, con cadenza almeno annuale, di misurare il progresso dell'azione e di verificarne l'attuazione.

**Destinatari:** componente studentesca.

**Risultati attesi:** accrescere la consapevolezza degli studenti e delle studentesse sulla potenzialità occupazionali dei laureati/e in ingegneria civile, anche grazie all'eventuale proseguimento degli studi nel ciclo successivo (corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile - LM23) e sul ruolo sociale e professionale dell'ingegnere civile attraverso la partecipazione a eventi di divulgazione del profilo culturale dell'ingegnere civile e di incontro con gli stakeholder.

**Indicatore:** numero di eventi di sensibilizzazione progettati ed erogati e attività formative svolte; numero di partecipanti ai corsi.

#### **Azione 2: Implementare azioni periodiche per il coordinamento dei programmi degli insegnamenti e per il relativo aggiornamento**

**Responsabile del processo:** il coordinatore o suo delegato incaricato di indire, almeno preliminarmente all'avvio dell'anno accademico, sia una riunione con i docenti degli insegnamenti del II anno, sia una riunione con i docenti degli insegnamenti del III anno per discutere dei programmi dei corsi al fine di contenere e/o eliminare sovrapposizioni di argomenti e/o valutare l'eventuale aggiornamento dei contenuti.

**Destinatari:** componente docente.

**Risultati attesi:** aggiornamento progressivo dei contenuti dei corsi di insegnamento.

**Indicatore:** numero di eventi di coordinamento e attività formative svolte; l'indicatore di riferimento può essere correlato agli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale (es. "Indicatori di approfondimento per la sperimentazione – consistenza e qualificazione del corpo docente").

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

Per migliorare la qualità del Corso di laurea triennale (prima come percorso curriculare del CdS in Ingegneria Civile-Edile e negli ultimi tre a.a. solo come Corso di Laurea in Ingegneria Civile), sono state implementate azioni che hanno permesso di ottenere nei cinque anni accademici successivi al precedente riesame ciclico diversi risultati come si evince sia dalle relazioni CPDS 2020 e 2021, sia nella rilevazione RIDO:

- le schede di trasparenza risultano formulate in modo omogeneo, anche con riferimento ai prerequisiti e all'indicazione delle modalità d'esame;
- l'orario delle lezioni e i calendari d'esame sono preventivamente diffusi ai docenti e pubblicati puntualmente.

È stato progressivamente aggiornato anche l'approccio all'orientamento in ingresso. Le attività di orientamento in entrata per gli studenti e per le studentesse delle scuole secondarie superiori che intendono immatricolarsi al CdS, sono gestite con il Centro Orientamento e Tutorato di Ateneo, che attraverso attività informative e di consulenza anche individuale, supporta gli studenti e le studentesse durante tutta la fase di accesso ai percorsi universitari. Ogni anno viene organizzata la "welcome week" alla quale il Dipartimento di Ingegneria partecipa organizzando seminari di presentazione dei diversi Corsi di Laurea al fine di promuovere una maggiore conoscenza degli obiettivi formativi e degli sbocchi occupazionali potenziali basati sul monitoraggio delle carriere. Agli incontri partecipano i referenti di orientamento del CdS. Sono stati anche organizzati seminari di orientamento presso le sedi delle scuole superiori, concordando l'attività con il Delegato all'Orientamento del DI o con i referenti del CdS in Ingegneria Civile. Altri eventi importanti sono gli "Open days" del Dipartimento di Ingegneria; durante gli open days gli studenti delle scuole superiori visitano gli spazi in cui si svolgono le attività didattiche e di ricerca e le strutture di supporto e di uso comune.

Negli anni accademici 2019-2020, 2020-2021 e 2021-2022, le attività didattiche sono state svolte in gran parte in remoto o in forma mista. Nonostante qualche criticità emersa (cfr. CPDS) la didattica a distanza ha consentito di raggiungere e "recuperare" un numero maggiore di studenti e studentesse, in più casi fuori corso. Le ricadute effettive sono però ancora in corso di valutazione.

Nel quinquennio si è lavorato anche sull'internazionalizzazione raggiungendo nel complesso il numero di 5 accordi; crescente il numero di studenti e studentesse del CdS in ingegneria Civile che aderiscono ai bandi per svolgere semestri di studio all'estero; ciò anche grazie alle attività di divulgazione dei bandi per l'internazionalizzazione svolte a livello dipartimentale.

Relativamente all'orientamento in uscita, la fase di emergenza sanitaria ha rallentato le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro e di autoimprenditorialità, anche basate sui risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali. Come indicato dal piano strategico di ateneo, il CdS dovrà adoperarsi anche in tal senso nell'immediato futuro, sebbene si prediligano forme di orientamento finalizzate a informare le studentesse e gli studenti sull'importanza di completare la filiera formativa con il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile.

Sono state comunque diffuse informazioni su eventi (es. career day, recruiting day, etc.) di promozione degli sbocchi occupazionali rivolti alla componente studentesca.

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

#### **Orientamento e tutorato**

In riferimento a questo aspetto, anche grazie agli interventi di orientamento in ingresso introdotti nel paragrafo 2-a, il CdS ha operato per consentire il miglioramento costante delle condizioni di ingresso per studenti e studentesse anche nell'ottica della parità di genere.

In incremento il numero dei laureati entro la durata del corso (da n. 7 nel 2016 a n. 16 nel 2020) anche rispetto al dato nazionale e di area geografica; in forte crescita nel quinquennio successivo al riesame ciclico 2016 il numero dei laureati complessivi (+70.58%), seppur il dato è in controtendenza col dato nazionale e di area geografica. Tra l'altro il piano strategico di Ateneo prevede come obiettivo l'incremento dell'1% degli iscritti nell'orizzonte temporale di riferimento.

#### **Situazione generale degli iscritti: conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze**

Per essere ammessi al CdS occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo secondo gli accordi internazionali vigenti. Ai fini dell'ammissione

al CdS gli studenti devono possedere conoscenze scientifiche di base nell'ambito della matematica e della fisica, e capacità di comprensione verbale. Le conoscenze richieste per l'accesso e le procedure relative agli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) sono reperibili sul sito dell'Ateneo nella sezione dedicata alle immatricolazioni; eventuali comunicazioni sull'attuazione di iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi organizzate a livello di dipartimento sono effettuate dal Coordinatore, anche tramite il sito del CdS.

Relativamente agli iscritti, dalla SMA 2021 si deduce che nel triennio 2018-2020 si è registrato un incremento del 10% di avvisi di carriera rispetto alla riduzione riscontrata nell'area geografica di pertinenza e a livello nazionale. Il dato relativo agli immatricolati risulta stabile nello stesso triennio, a fronte di un lieve decremento sia su base geografica sia su base nazionale; tuttavia, è diminuito nel triennio in questione il numero totale degli iscritti (-18.75%) e degli iscritti regolari (-27.48%), come del resto a livello di area nazionale e area geografica.

Il trend relativo alla percentuale di studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU al I anno mostra un andamento crescente dal 5.6% nel 2017 al 9.8% nel 2019 con una punta del 18.6% nel 2018; si registra un lieve decremento con riferimento alla media di area geografica e su base nazionale. Considerazioni analoghe riguardano anche 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.

#### **Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche**

Come indicato dal Piano Strategico di Ateneo (Azione 3.4.1), un'azione importante consiste nel monitoraggio della situazione degli iscritti, soprattutto nel passaggio dal primo al secondo anno. Nel triennio 2017-2019 relativamente alla percentuale di studenti e studentesse che proseguono al secondo anno di corso, si è registrato un aumento dal 61.1% del 2017 al 63.4% del 2019 a fronte di un lieve aumento su base di area geografica e a un lieve decremento su base nazionale.

Il CdS svolge con Docenti e Rappresentanti degli Studenti una costante attività di confronto per individuare le cause di eventuali fenomeni di dispersione scolastica, imputabili a lacune organizzative del Corso o alla difficoltà di superare specifici insegnamenti; ciò per avere feedback da utilizzare per l'aggiornamento a livello di manifesto degli studi o a livello di ordinamento didattico, oppure in fase di revisione periodica delle schede di trasparenza.

I più recenti risultati inerenti alle schede RIDO mostrano che gli allievi/e hanno migliorato la loro opinione rispetto alla didattica e alle sue modalità di erogazione, come pure ai suoi esiti finali. Nei casi in cui siano state individuate materie "scoglio", sono stati effettuati incontri sistematici con gli allievi interessati e i docenti delle discipline in questione per "calibrare" il percorso formativo o orientare gli allievi/e in termini di metodo di studio. Trend in crescita nel triennio 2017-2019 per la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS; in crescita pure la percentuale di laureati da 47.8% del 2018 al 65.5% del 2020 che si iscriverebbero di nuovo allo stesso percorso formativo di laurea triennale. Il CdS è stato sempre inclusivo attuando azioni di supporto per gli studenti fuori sede, stranieri, o lavoratori, e favorendo l'accessibilità delle strutture e degli strumenti didattici agli studenti diversamente abili. Annualmente i docenti afferenti sono stati invitati a partecipare al progetto "Mentore" o ad attività simili al fine di aggiornare continuamente i propri strumenti didattici.

#### **Internazionalizzazione della didattica**

In leggero miglioramento nel triennio 2017-2019 la performance relativa all'internazionalizzazione, per quanto attiene alla percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari entro la durata normale del corso, a fronte di una situazione stazionaria su base nazionale; è stata, tuttavia, registrata l'assenza di studenti laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero. A questo riguardo, è stato progressivamente rafforzato il tutoring sulla didattica, fornito sia dai docenti coordinatori di accordi interistituzionali sia dai responsabili di dipartimento per la mobilità e l'internazionalizzazione.

#### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Le ultime edizioni della relazione CPDS hanno rilevato un buon livello di chiarezza sia nelle modalità di verifica dell'apprendimento adottate e descritte per i singoli insegnamenti nelle schede di trasparenza, sia nella corrispondenza tra queste e la reale modalità di svolgimento degli esami. I recenti risultati delle schede RIDO confermano non solo che le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, ma anche che vengono espressamente comunicate agli studenti.

Dall'esame delle schede 1 e 3 riepilogative delle rilevazioni dell'opinione degli studenti è emersa una valutazione pienamente positiva (indice di qualità mediamente superiore a 8.5 e in molti casi superiore a 9.5) per i vari aspetti legati alla didattica (conoscenze preliminari, carico studio, materiale didattico, modalità di esame, orari, stimoli docente, esposizione chiara, attività didattiche integrative, insegnamento svolto in maniera coerente con la scheda di trasparenza, docente disponibile, interessa all'argomento e soddisfazione corsi). Si rileva, inoltre, che molte delle criticità rilevate l'anno passato in merito alla necessità di avere materiale didattico in anticipo, inserire prove didattiche intermedie, e dare più conoscenze di base aumentando l'attività didattica di supporto sono state in parte superate. Rimane, quindi, in tal senso l'impegno a lavorare nell'ottica di contenere le eventuali criticità segnalate dagli studenti.

## 2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

### **Obiettivo n. 1 – Potenziare le attività di supporto allo studio per gli studenti in entrata, in itinere, in uscita**

#### **Azione 1: Orientamento e tutorato.**

In ingresso: organizzazione di almeno un incontro tra gli allievi/e del primo anno e gli allievi/e iscritti agli anni

successivi al primo, per la condivisione dell'esperienza di studio presso il CdS in presenza dei docenti.  
In itinere: incentivazione degli incontri, anche per il tramite dei rappresentanti degli studenti, per supportare gli allievi/e in difficoltà e accertamento delle condizioni di contesto riscontrate e/o imputabili al percorso di studio.  
In uscita: organizzazione a fine ciclo di almeno un incontro con gli allievi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile; favorire e censire le iniziative di orientamento intraprese a livello di singolo insegnamento e di Corso di Laurea (es. incontro con ex studenti, casi di successo, lezioni a carattere seminariale tenute da docenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, etc.); individuazione di soggetti e organizzazioni che vogliano avviare percorsi di tutorship in itinere e/o post lauream.

**Responsabile del processo:** il coordinatore o suo delegato.

**Destinatari:** componente studentesca.

**Risultati attesi:**

- aumento del 10% degli iscritti al CdS;
- almeno il 65% degli allievi che transitano al secondo anno abbiano conseguito 40 CFU;
- ampliamento delle sinergie tra il CdS, gli enti territoriali e le organizzazioni che operano nel settore per meglio finalizzare le competenze alle esigenze del mondo del lavoro tramite l'avviamento di percorsi di tirocinio.

**Indicatore:** numero di eventi e/o incontri tra allievi del I anno e allievi iscritti agli anni successivi al primo (e/o del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile); numero iscritti e iscritte al CdS in ingresso e nei passaggi d'anno.

**Azione 2: Omogeneizzazione delle conoscenze richieste agli allievi/e del CdS.**

Richiedere al Dipartimento tutor per la didattica e il supporto tra pari.

**Responsabile del processo:** il coordinatore e il Consiglio di CdS.

**Destinatari:** componente studentesca.

**Risultati attesi:** almeno un tutor per ogni anno, secondo disponibilità finanziaria

**Indicatore:** numero di tutor assegnati al CdS per anno di corso.

**Obiettivo n. 2 – Miglioramento continuo dell'offerta didattica**

**Azione 1:** Internazionalizzazione della didattica.

Incrementare il numero di accordi di mobilità studentesca con sedi estere; favorire la definizione di accordi per percorsi a doppio titolo.

**Responsabile del processo:** il coordinatore o suo delegato.

**Destinatari:** componente studentesca.

**Risultati attesi:** aumento del numero di accordi di mobilità studentesca con sedi estere; definizione di accordi per percorsi a doppio titolo entro i prossimi tre anni.

**Indicatore:** numero di accordi di mobilità studentesca con sedi estere; numero di accordi per percorsi a doppio titolo.

**Azione 2:** Modalità di verifica dell'apprendimento.

Verifica continua delle modalità di erogazione della didattica e degli esiti degli esami di profitto, tramite le attività di tutoraggio e il lavoro di riesame affidato alla Commissione AQ, per pervenire a criticità 0 dalla rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica.

**Responsabile del processo:** il coordinatore o suo delegato, la Commissione AQ.

**Destinatari:** componente studentesca.

**Risultati attesi:** criticità 0 dalla rilevazione della Didattica.

**Indicatore:** N. criticità dalla rilevazione della Didattica.

### 3 – RISORSE DEL CdS

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

Il corpo docente del CdS si è progressivamente stabilizzato; il CdS può contare su un gruppo di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe, ma anche di docenti di recente immessi in ruolo. Importante il ruolo rivestito dai rappresentanti degli studenti in Consiglio di CdS, in CPDS e in commissione AQ, basato sulla collaborazione e sulla disponibilità a conseguire obiettivi comuni.

Il CdS fruisce dei servizi messi a disposizione dal Dipartimento di Ingegneria che negli ultimi anni ha progressivamente migliorato le dotazioni di spazi e di aule; la Rilevazione della Didattica ha, tuttavia, evidenziato qualche criticità infrastrutturale durante la fase di didattica a distanza e/o mista. Sono stati così sollecitati interventi migliorativi delle aule (es. attrezzatura multimediale d'aula, connessione wifi, pc d'aula, etc.). E' vero comunque che in fase di pandemia il Dipartimento si è organizzato in modo da rendere gli spazi fruibili anche in condizioni di distanziamento sociale per consentire prioritariamente agli allievi di I anno di frequentare la sede universitaria, compatibilmente con la normativa vigente; nell'a.a. in corso la frequenza in presenza e/o mista è stata estesa a tutta la componente studentesca.

#### 3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Non si rilevano particolari condizioni di criticità da analizzare attraverso i dati in merito al punto in questione. Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo si è ridotto nell'ultimo triennio 2018-2020 dal 23.2% al 18.4%, verosimilmente per la riduzione del numero degli studenti iscritti, in analogia al trend che si registra nell'area geografica di pertinenza (da 20.7% a 15.6%) e nel territorio nazionale (da 23.1% a 19.1%). Stabile, invece, il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno pesato per le ore di docenza a fronte di lievi decrementi sia per l'area geografica, sia su base nazionale.

Si segnala che l'erogazione della didattica in modalità a distanza nel rispetto delle misure di prevenzione da Covid 19 è stata ritenuta non efficace dalla rappresentanza studentesca in Commissione CPDS nell'a.a. 2019/20. L'offerta formativa è stata ritenuta comunque equilibrata e coerente con le griglie previste per un corso di classe L-7 anche in relazione alle azioni intraprese per contenere le criticità sollevate. Il corpo docente è adeguato, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del corso, tenuto conto sia dei contenuti scientifici sia dell'organizzazione didattica.

L'ultima Relazione di CPDS 2020/21 non ha rivelato particolari criticità o debolezze; sono state riscontrate buone pratiche in quanto, in generale, l'attività dei docenti è risultata proiettata verso l'ottenimento di un prodotto ottimale come si evince dalle schede RIDO. I valori medi delle rilevazioni RIDO sono sempre abbastanza alti e quindi rivelano una buona soddisfazione degli allievi/e.

Ciò non esclude azioni volte ad apportare miglioramenti continui.

E' stato comunque proposto nella Relazione di CPDS 2020/21 di attuare azioni di riduzione dei carichi didattici, laddove percepiti come elevati dalla componente studentesca. Per il tramite della commissione didattica sono state avviate azioni nella direzione di accertare la rispondenza tra CFU di ciascun insegnamento e i contenuti effettivamente erogati. Gli esiti sono ancora in corso.

Diversi docenti hanno aderito al Programma "Mentore per la didattica" promosso su base volontaria dall'Ateneo per il miglioramento continuo delle capacità didattiche dei docenti in vista della qualità della didattica. Dal punto di vista gestionale, i docenti afferenti al corso di laurea si avvicinano nel coinvolgimento a vario titolo in diverse commissioni o incarichi organizzativi.

### 3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

#### **Cfr sezione 2-c, l'Obiettivo 1, azione n.1 e azione n.2**

*[Obiettivo n. 1 – Potenziare le attività di supporto allo studio per gli studenti in entrata, in itinere, in uscita*

*Azione 1: Orientamento e tutorato.*

*Azione 2: Omogeneizzazione delle conoscenze richieste agli allievi/e del CdS.]*

## 4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

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

Come già anticipato, il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile si è progressivamente aggiornato, apportando correttivi al proprio manifesto, alla didattica e alla sua organizzazione, alle procedure di orientamento mediante un lavoro di analisi e di verifica degli esiti delle varie componenti di Gestione e Assicurazione della Qualità; non trascurabili gli spunti forniti dalla CPDS che ha monitorato negli ultimi anni accademici l'evoluzione del corso.

In un'ottica di miglioramento continuo è auspicabile una maggiore collegialità nelle scelte didattiche come già evidenziato al paragrafo 1-c, Obiettivo n. 1, azione n. 2, peraltro gestibile con risorse umane e finanziarie interne al Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile.

### 4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il Consiglio del CdS è la sede in cui la Comunità dei docenti e degli studenti effettua le valutazioni sullo svolgimento e sull'andamento delle attività.

Nel corso delle sedute del Consiglio vengono valutati gli esiti dei lavori della Commissione CPDS del Dipartimento di Ingegneria e della Commissione di gestione AQ del Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile al fine di gestire i processi e pervenire ai risultati auspicati.

La Commissione di gestione AQ ha effettuato le attività di monitoraggio annuale degli indicatori attraverso la redazione della SMA per tenere sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento di cui poi riferire nel riesame ciclico.

In seguito alle già citate criticità principali (es. non completa efficienza della didattica a distanza e carico didattico eccessivo in qualche insegnamento) e criticità meno rilevanti (es. adeguatezza delle aule in cui sono svolte le lezioni; mancanza di un regolamento degli esami di profitto per il corso di studi in Ingegneria Civile L7 (2221) di nuova istituzione; carenza di informazioni sul sito web del corso di studi in Ingegneria Civile L7) emerse nella relazione

della Commissione CPDS nell'a.a. 2019/20 e alle azioni di miglioramento attuate, concordando con la proposta della CPDS, il CdS è puntualmente intervenuto come segue:

- Con riferimento alle criticità connesse alla qualità della didattica erogata a distanza, ha dato mandato alla Commissione Didattica di aggiornare il regolamento didattico del corso (l'ultima revisione è del 2017) con l'obiettivo particolare di disciplinare in maniera specifica l'erogazione di tale tipologia di didattica. Al contempo, la stessa Commissione Didattica è intervenuta sulla sezione del regolamento relativa alle modalità di verifica dell'apprendimento;
- Il CdS ha ritenuto fondamentale attuare un'azione di sensibilizzazione verso gli studenti sull'importanza della compilazione dei questionari RIDO nella loro interezza. Per tale motivo, i docenti del CdS sono stati invitati a riferire agli studenti, fin dall'inizio delle attività d'aula, i risultati della rilevazione della didattica relativa agli anni precedenti e a monitorare periodicamente il numero di studenti presenti a lezione in maniera tale da verificare la congruenza con il numero di questionari RIDO compilati.
- Inoltre, il CdS ha deciso di dare mandato a una commissione ristretta, costituita da un docente e da un rappresentante degli studenti per organizzare incontri con gli studenti di ciascun insegnamento, durante i quali si potrà partecipare apertamente a una discussione su eventuali criticità e si potranno compilare telematicamente i questionari RIDO. Gli incontri verranno svolti direttamente in aula, durante l'arco dell'ultima settimana del secondo e del quarto modulo, e saranno concordati con il docente dell'insegnamento, il quale sarà invitato a sospendere la lezione per il tempo necessario e ad abbandonare l'aula.

Per quanto riguarda la verifica delle informazioni riportate sulle pagine web, il CdS ha già avviato un'azione di miglioramento della qualità delle stesse pagine, attraverso la nomina di due nuovi delegati.

Con riferimento alle strutture dell'Ateneo, il CdS ha condiviso la proposta della commissione CPDS ovvero proporre al Dipartimento di Ingegneria un controllo sistematico delle aule e delle attrezzature messe a disposizione del CdS prima dell'inizio di ciascun semestre e, possibilmente, di stanziare un fondo per la manutenzione programmata delle stesse.

Per quanto riguarda, invece, le relazioni esterne, come già introdotto, si è avuto modo di potenziare e/o si propone l'ulteriore potenziamento delle relazioni con gli interlocutori del mondo del lavoro.

#### 4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

**Obiettivo n.1** – Monitoraggio continuo del CdS e sua revisione periodica

**Azione 1 – Dirigersi verso la collegialità delle decisioni.**

Nel prossimo triennio si propone di mantenere alta l'attenzione sulla questione del coinvolgimento di tutte le componenti del CdS nel perseguimento degli obiettivi culturali e formativi del percorso di studi, attraverso la rotazione nelle deleghe e nelle responsabilità organizzative e gestionali interne.

**Responsabile del processo:** il coordinatore o suo delegato incaricato di realizzare l'azione nel triennio.

**Destinatari:** componente docente del CdS.

**Risultati attesi:** engagement di tutte le componenti del CdS nelle attività organizzative e gestionali del corso.

**Indicatore:** *si identifica con il raggiungimento dell'obiettivo.*

**Azione 2** - Ampliare il numero degli interlocutori esterni.

**Cfr paragrafo 1-c, Obiettivo n.1, azione 1**

*[Obiettivo n. 1 – Migliorare il livello di riconoscibilità e di attrattività della figura professionale in uscita; Azione 1: Rinforzare il rapporto con l'Ordine degli Ingegneri]*

**Azione 3** - Monitoraggio delle attività di aggiornamento del percorso di studi.

**Cfr paragrafo 1-c, Obiettivo n.1, azione 2**

*[Obiettivo n. 1 – Migliorare il livello di riconoscibilità e di attrattività della figura professionale in uscita;*

*Azione 2: Implementare azioni periodiche per il coordinamento dei programmi degli insegnamenti e per il relativo aggiornamento]*

#### 5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

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

Si è provveduto a rivedere i dati di monitoraggio annuale sulla situazione generale degli iscritti, assistendo nel triennio 2018-2020 a un incremento del 10% di avvii di carriera rispetto alla riduzione del 15 % circa su base geografica e alla riduzione pari a circa l'8% su base nazionale. Il dato relativo agli immatricolati risulta stabile, a fronte di un lieve decremento sia su base geografica sia su base nazionale.



E' tuttavia diminuito il numero totale degli iscritti (-18.75 %) e degli iscritti regolari (-27.48%), in linea con i trend di area nazionale e dell'analogo dato di area geografica, anche in relazione della creazione di due corsi di laurea (Ingegneria Civile nella classe L-7 e Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero del Costruito nella classe L-23). Buona la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (incremento del +23%) anche rispetto al dato nazionale e di area geografica; il numero dei laureati complessivi risulta in crescita (+70.58%) rispetto al dato nazionale e di area geografica. Tra l'altro il piano strategico di Ateneo prevede come obiettivo l'incremento dell'1% degli iscritti nell'orizzonte temporale di riferimento.

## 5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Per l'individuazione dei principali problemi, delle sfide, dei punti di forza e delle aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente, si è fatto riferimento all'ultima SMA, come segue:

### **Situazione generale degli iscritti**

Nel triennio 2018-2020 si è registrato un incremento del 10% di avvisi di carriera rispetto alla riduzione del 15 % circa riscontrata a livello di area geografica e alla riduzione dell'8% circa a livello nazionale. Il dato relativo agli immatricolati risulta stabile, a fronte di un lieve decremento sia su base geografica sia su base nazionale.

È tuttavia diminuito il numero totale degli iscritti (-18.75 %) e degli iscritti regolari (-27.48%), in linea con il trend di area nazionale e dell'analogo dato di area geografica.

Buona la performance dell'indicatore dei laureati entro la durata normale del corso (incremento del +23%) anche rispetto al dato nazionale e di area geografica e dell'indicatore del numero dei laureati complessivi la cui forte crescita (+70.58%) risulta in controtendenza col dato nazionale e di area geografica.

### **Gruppo A - Indicatori Didattica**

L'indicatore inerente alla percentuale degli studenti iscritti entro la durata normale del CdS che hanno acquisito almeno 40 CFU è stato in aumento nel triennio 2017-2019, passando da 18.8% nel 2017 al 23.2% nel 2019, valore superiore al corrispondente valore di area geografica da 28.2% nel 2017 al 29.3% nel 2019 e a quello di area nazionale da 35.6% nel 2017 al 36.4% nel 2019.

Nel triennio 2018-2020 la percentuale di studenti laureati entro la durata normale del corso è diminuita dal 38.2% al 27.6%, in controtendenza sia rispetto alla percentuale registrata nell'area geografica di pertinenza (da 16.0% nel 2018 al 18.8% nel 2020) e in ambito nazionale (da 24.1% nel 2018 al 27.3% nel 2020). Gli obiettivi del piano strategico di Ateneo prevedevano un incremento dell'1.0%, che risulta complesso da conseguire, vista la performance conseguita nel 2018.

Nel triennio 2018-2020 la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni manifesta un incremento dal 4.3 % del 2018 al 15.7 % del 2020, a fronte di un aumento dall'8.0% al 12.4% nell'area geografica e dal 21.6% a. 23.0% su base nazionale.

Nel triennio 2018-2020 il rapporto studenti regolari/docenti manifesta una diminuzione dall'11.6% del 2018 al 7.1% del 2020, a fronte di una riduzione dal 6.9% al 5.4% in area geografica e dal 7.0 % al 6.2 % su base nazionale. Fra gli indicatori legati alla docenza, l'indicatore relativo alla percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per il corso di studio di cui sono docenti di Riferimento varia dal 100 % nel 2018 all'89 % del 2020, a fronte di un incremento dall'89.7% nel 2018 al 99.3% nel 2020 per l'area geografica e dal 91.2% nel 2018 al 92.6% nel 2020 su base nazionale.

### **Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione**

In leggero miglioramento nel triennio 2017-2019 la performance relativa all'internazionalizzazione, per quanto attiene alla percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari entro la durata normale del corso, a fronte di una situazione stazionaria su base nazionale; è stata, tuttavia, registrata l'assenza di studenti laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero.

### **Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica**

Relativamente all'indicatore inerente alla percentuale di CFU conseguiti al primo anno rispetto ai CFU da conseguire, si è registrato nel triennio 2017-2019 un lieve decremento dal 26.9% al 25.7% a fronte di una sostanziale stabilità del dato regionale e del dato nazionale intorno rispettivamente al 41.0 % e al 42.0 %.

Relativamente all'indicatore inerente alla percentuale di studenti che proseguono al secondo anno dello stesso CdS, si è registrato un aumento dal 61.1% del 2017 al 63.4% del 2019 a fronte di un lieve aumento su base di area geografica da 65.9% del 2017 al 66.8% del 2019 e a un lieve decremento su base nazionale dal 68.2% al 66.3%.

Relativamente all'indicatore inerente alla percentuale di studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito 20 CFU al primo anno (triennio 2017-2019), si è registrata una riduzione dal 40.7% nel 2017 al 34.1 % nel 2019; analogo trend si è registrato per l'area geografica passando dal 51.9% nel 2017 al 48.9% nel 2019 mentre su base nazionale dal 52.2% nel 2017 al 48.6% nel 2019. Analoghi valori si riscontrano nel triennio 2017-2019 relativamente all'indicatore inerente agli studenti che hanno proseguito al secondo anno avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al primo anno.

L'indicatore relativo alla percentuale di studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU al I anno (triennio 2017-

2019) è cresciuto dal 5.6% nel 2017 al 9.8% nel 2019 con una punta del 18.6% nel 2018; si è registrato un lieve decremento con riferimento alla media di area geografica e su base nazionale; considerazioni analoghe riguardano anche l'indicatore inerente alla percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno.

Trend in crescita nel triennio 2017-2019 per l'indicatore inerente alla percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio da 12.5 % a 20.7 %, anche rispetto alla stabilità nel complesso constatata a livello di area geografica e a livello nazionale.

In linea con quanto si osserva per la media nazionale da 65.2% a 69.9 % e a livello di area geografica da 64.5% a 72.3%, in crescita la percentuale di laureati da 47.8 % del 2018 al 65.5 % del 2020 che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS. In lieve crescita da 68.0% a 69.9 % la percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata nel triennio 2018-2020, a fronte di una lieve riduzione sia su base di area geografica da 79.2 % a 72.2 % sia su base nazionale da 78.7 % a 74.0 %.

#### **V. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione – percorso di studio e regolarità delle carriere**

Si è registrato un incremento di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno, che passa dal 77.8% nel 2017 all'82.9% nel 2019 a fronte del leggero incremento da 83.9% a 84.7% nell'area geografica e a una sostanziale stabilità intorno all'85.5% per il dato nazionale.

La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso si è ridotta dal 10.8% nel 2017 al 7.4 % nel 2019, a fronte di una sostanziale stabilità del dato sia in area geografica, sia a livello nazionale.

Si è verificato contemporaneamente un incremento della percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo dal 13.0 % del 2017 al 17.1 % del 2019, leggermente inferiore al risultato di Ateneo che passa da 22.9% a 18.2%; la performance del predetto indicatore è risultata invece nel complesso stabile sia su base di area geografica, sia su base nazionale.

Ancora elevata la percentuale di abbandoni del Cds dopo n+1 anni che rimane intorno al 49 % nel triennio 2017-2019.

#### **VI. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione – soddisfazione e occupabilità**

Si è registrata un'elevata soddisfazione complessiva dei laureati nel triennio 2018-2020 nei confronti del CdS, che è passata dall'82.6% al 90.9 % con valori sostanzialmente allineati ai valori di area geografica e sul territorio nazionale.

#### **VII. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione – consistenza e qualificazione del corpo docente**

Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo si è ridotto nel triennio 2018-2020 da 23.2% a 18.4%, verosimilmente per la riduzione del numero degli studenti iscritti, in analogia al trend che si è registrato nell'area geografica di pertinenza (da 20.7% a 15.6%) e nel territorio nazionale (da 23.1% a 19.1%). Stabile, invece, è risultato il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno pesato per le ore di docenza a fronte di lievi decrementi sia per l'area geografica, sia su base nazionale.

#### **Commenti**

In fase di ingresso non sono state constatate particolari lacune disciplinari; spesso le carenze constatate, anche da colloqui con studenti, riguardano il metodo di studio, soprattutto per le materie del primo anno, che può rallentare l'acquisizione dei 40 CFU al primo anno tra coloro che proseguono al secondo anno nel medesimo corso.

Il CdS si è impegnato a monitorare con più attenzione le situazioni che vengono constatate per contenere il fenomeno della dispersione scolastica.

Con riferimento alle criticità evidenziate dalla CPDS, la Commissione AQ nella seduta del 18.03.2021 e il CdS nella seduta del 29.04.2021 hanno discusso il tema e hanno riconosciuto che il corso in questione risulta percepito dagli studenti come più pesante di quel che sia a causa della necessità del docente di richiamare da altre materie concetti teorici e applicativi propedeutici per il corso stesso; il CdS ha quindi incaricato la commissione didattica a verificare l'effettivo carico didattico.

Quanto all'insegnamento Economia ed Estimo, il CdS ha affidato l'incarico a un docente strutturato in sostituzione del precedente incarico affidato per contratto.

Il Corso di Laurea in Ingegneria Civile si è prefissato una più attenta analisi dei risultati dei RIDO, attraverso la convocazione di una riunione allargata agli studenti, per risolvere le criticità evidenziate dai RIDO e dalla CPDS, che allo stato attuale sono comunque limitate a un eccessivo carico di studio in uno degli insegnamenti. Dalle recenti rilevazioni RIDO gli allievi hanno migliorato la loro opinione rispetto alla didattica del CdS, alla sua modalità di erogazione, alle modalità di verifica anche in relazione alla corrispondenza tra queste e la reale modalità di svolgimento degli esami di profitto.

### **5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

Si riportano sinteticamente alcune azioni che sono state già descritte nei paragrafi precedenti, e che risultano rilevanti in relazione ai dati di monitoraggio annuale:

#### **PARAGRAFO 1-c**



**Obiettivo n. 1 – Migliorare il livello di riconoscibilità e di attrattività della figura professionale in uscita**

**Azione 1:** Rinforzare il rapporto con l'Ordine degli Ingegneri

**Azione 2:** Implementare azioni periodiche per il coordinamento dei programmi degli insegnamenti e per il relativo aggiornamento

**PARAGRAFO 2-c**

**Obiettivo n. 1 – Potenziare le attività di supporto allo studio per gli studenti in entrata, in itinere, in uscita**

**Azione 1:** Orientamento e tutorato.

**Azione 2:** Omogeneizzazione delle conoscenze richieste agli allievi/e del CdS.

**Obiettivo n. 2 – Miglioramento continuo della qualità dell'offerta didattica**

**Azione 1:** Internazionalizzazione della didattica.

**Azione 2:** Modalità di verifica dell'apprendimento.

[Torna all'INDICE](#)