UNIVERSITA' DEGLI STUDI
DEL SANNIO Benevento

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

del Corso di Laurea Magistrale

in Ingegneria Civile

Anno 2022

Informazioni generali

DIPARTIMENTO	**Ingegneria**	
Coordinatore del Gruppo di Riesame/AQ	**Giuseppe Maddaloni**	
Componenti del Gruppo di Riesame/AQ	**Docente**	**Studente/PTA**
	Mariano Gallo	**Maria Neve Masiello**
Denominazione Corso di Studio	**Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile**	
Classe di afferenza del Corso di Studio	**LM-23**	

Il Gruppo di Riesame/AQ si è riunito per la discussione degli argomenti previsti come riportato di seguito:

Data incontro	**Argomenti trattati**	**PRESENTI** (2 docenti)	
		Docenti	Studenti
05/11/2022	**Indicazioni per la scrittura del Rapporto di Riesame** Analisi dell'andamento generale del CdS, raccolta dei dati necessari per la compilazione del Rapporto di Riesame ciclico	**Giuseppe Maddaloni, Mariano Gallo**	
17/11/2022	**Messa a punto del Rapporto di Riesame**	**Giuseppe Maddaloni, Mariano Gallo**	
30/11/2022	**Approvazione del Rapporto di Riesame**	**Giuseppe Maddaloni, Mariano Gallo**	

Sintesi del Verbale di Approvazione del Rapporto di Riesame
Nel corso delle sedute si è provveduto ad elaborare il Rapporto di Riesame a partire dalla precedente versione redatta nel 2018. Il Prof. Giuseppe Maddaloni, in qualità di presidente del CdS, ha avuto la delega di raccogliere le osservazioni emerse nel corso delle riunione precedenti del Gruppo di Riesame e di predisporre la versione finale per l'approvazione in CdS.

Elenco delle informazioni e dei dati che sono stati presi in considerazione per la stesura del Rapporto di Riesame ciclico e relative fonti (annualità 2018-2022)

- Rapporto di Riesame precedente;
- SUA-CdS precedenti;
- Relazione annuale CPDS di Dipartimento, per le annualità in esame (2018-2022);
- Schede di monitoraggio ANVUR;
- Elaborazione dei questionari di valutazione della didattica;
- Statistiche sulla condizione dei laureati a cura di Almalaurea;
- Dati relativi alla mobilità internazionale;
- Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione di Ateneo

Sono stati inoltre consultati: il Direttore di Dipartimento, il coordinatore del Presidio della Qualità, il presidente della Commissione Paritetica.

1 - DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI E ARCHITETTURA DEL CDS

(R3.A): Definizione della figura che si intende ottenere all'uscita del ciclo formativo, nei suoi principali aspetti culturali e professionalizzanti e corrispondenza fra i profili culturali e professionali in uscita e i percorsi formativi proposti.

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

Il Corso di Studi (CdS) di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dell'Università degli Studi del Sannio, intende formare ingegneri civili con competenze specifiche nei settori dell'ingegneria sismica, delle strutture, delle costruzioni idrauliche, della geotecnica, della pianificazione dei trasporti e del governo del territorio. Il Corso di Laurea è erogato in modalità Interateneo in convenzione con l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" ed attribuisce ai laureati il titolo congiunto emesso dalle due Università.
È inoltre possibile ottenere un doppio titolo (double degree) che consegue il contestuale ottenimento del titolo congiunto emesso dall'Università degli Studi del Sannio e dall'Instituto Tecnologico de Santo Domingo – INTEC" (Repubblica Dominicana) e dalla UASD (Universidad Autonoma de Santo Domingo - Repubblica Dominicana).
Questo è il secondo Rapporto di Riesame ciclico (il primo nel 2018) redatto sulla base delle linee guida a cura del Presidio della Qualità di Ateneo (PQA).
Dalle fonti documentali SUA-CdS elaborate a partire dal 2018, non risultano modifiche di ordinamento.
Per quanto concerne le modifiche intercorse su insegnamenti e programmi nell'ultimo quinquennio, la variazione più significativa ha per oggetto la disattivazione dall'AA 2021-2022 dell'insegnamento a scelta di "Calcolo strutturale agli elementi finiti" da 6 CFU, il quale non riscontrava un significativo interesse da parte degli allievi.
In merito alle azioni migliorative messe in atto, si specifica che l'ultimo Rapporto di Riesame (2018), non ha individuato particolari criticità, con indicatori sostanzialmente in linea, o anche migliori, dell'area geografica di appartenenza e della nazione.
Le principali criticità emerse riguardavano invece le osservazioni fatte dalla COMMISSIONE PARITETICA docenti-studenti (CPDS) con riferimento alle aule e spazi a disposizione degli studenti, tant'è che relazione del 2017 cita che "…*pur consapevole di quanto fatto negli ultimi anni dalle strutture di Dipartimento e di Ateneo per il miglioramento degli spazi a disposizione degli studenti, non può che sottolineare che i massimi livelli di insoddisfazione della platea studentesca si registrino proprio in relazione a questi ultimi*.". Tali problematiche si ritengono superate a valle dell'apertura del nuovo complesso di Sant'Agostino che ha portato ad un notevole incremento di spazi a disposizione per gli studenti.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS sono tuttora valide. Il settore delle costruzioni edili e civili rappresenta un elemento trainante dell'economia di un Paese, tant'è che la ripresa di quest'ultima viene normalmente associata alla ripresa delle attività delle imprese di costruzioni. Assicurare oggi, nella fase di ripartenza post pandemia, la formazione di figure tecniche adeguate (come quella dell'ingegnere civile) che ruotano intorno al mondo delle costruzioni, è una esigenza quindi prioritaria anche alla luce dei vari incentivi (bonus) che il governo ha ormai introdotto da alcuni anni nonché alle risorse messe in campo dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per favorire la ripresa della filiera del "costruito". Pertanto gli aspetti culturali e professionalizzanti che hanno portato alla progettazione del CdS, sono ancora estremamente validi ed attuali.

2. Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?

Data la natura fortemente tecnologica di un CdS in Ingegneria Civile, è assolutamente indispensabile che i contenuti erogati siano in grado di soddisfare le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento. In particolare, nella consapevolezza che il mercato di oggi offre nei settori di riferimento soluzioni costruttive evolute ed efficienti e che l'utilizzatore comune ha maturato una spiccata sensibilità alla efficienza energetica, alla sostenibilità, alla sicurezza e alla salubrità, va fortemente spinta, specialmente nella fase di post emergenza COVID-19, l'opportunità di realizzare interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio e civile. Le esigenze e le potenzialità di sviluppo si ritengono soddisfatte, anche alla luce dell'analisi degli studi di settore e degli incontri effettuati con i portatori d'interesse (cfr. SUA–CdS 2022 consultazione delle parti sociali per il Corso di Laurea in Ingegneria Civile svolta il 30/11/2021).

3. Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?

Nel mese di novembre 2021 si è proceduto alla consultazione di organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni, allo scopo di verificare la coerenza dell'offerta formativa con le esigenze del mondo del lavoro. Le interviste hanno evidenziato il generale apprezzamento degli obiettivi formativi del laureato magistrale in ingegneria civile, con particolare riferimento alla formazione multidisciplinare del laureato. La preparazione nelle materie caratterizzanti l'ingegneria civile incontra le esigenze degli stakeholders, garantendo autonomia di giudizio al laureato e la capacità di trasferire le nozioni apprese anche in contesti lavorativi complessi

4. Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?

Le riflessioni emerse dalle consultazioni hanno confermato la validità del progetto culturale alla base del CdS, ed hanno evidenziato l'importanza di una attività di tirocinio esterna, svolta presso aziende, imprese di costruzioni, studi professionali o pubbliche amministrazioni. Sulla scorta di tale considerazione, è stata svolta una attività di comunicazione verbale rivolta agli studenti, rimarcando i benefici e i vantaggi, dal punto di vista della formazione, derivanti dallo svolgimento di un tirocinio esterno.

5. Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, anche con riguardo agli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico- linguistica? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?

Gli obbiettivi formativi specifici sono coerenti (e pienamente mappati) con i risultati di apprendimento attesi. Attualmente, gli obbiettivi formativi sono declinati su tre aree di apprendimento:

(i) un'area costruzioni e geotecnica, nella quale sono affrontati gli aspetti legati al comportamento statico e dinamico delle costruzioni e dei terreni;

(ii) un'area infrastrutture (sistemi idraulici e di trasporto, anche con riferimento agli aspetti urbanistici).

(iii) un'area matematica, che consente il completamento delle conoscenze rispetto a quanto acquisito nel corso triennale

6. I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto con realismo dei diversi destini lavorativi dei laureati?

Il profilo del laureato (ovvero di un ingegnere con competenze trasversali nei diversi settori dell'ingegneria civile) garantisce sbocchi lavorativi nel campo della libera professione, delle imprese e società di costruzioni, nelle pubbliche amministrazioni. Si precisa che la scelta di un curriculum generalista è stata fortemente voluta dal CdS, in modo da favorire grande flessibilità in ambito lavorativo, in considerazione del contesto locale, il quale privilegia competenze trasversali rispetto alla specializzazione in un solo ambito. I dati AlmaLaurea (aggiornati al 2021) confermano la validità e l'attrattività del percorso culturale, se si considera che l'87.5% dei laureati trova lavoro entro 1 anno dalla laurea.

7. L'offerta formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi? È aggiornata nei suoi contenuti?

Nel suo complesso, considerando l'esito dei colloqui con i portatori di interesse, i survey effettuati, gli studi di settore, e considerando inoltre gli esiti dei questionari AlmaLaurea a partire dal 2018, la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile appare tuttora fornire elementi adeguati al raggiungimento dei propri obbiettivi. I dati di AlmaLaurea aggiornati al 2021 mostrano che il 79.5% degli studenti si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso e allo stesso ateneo. I dati, piuttosto stabili nel tempo, mostrano che solo una piccola percentuale si iscriverebbe ad un corso della stessa classe presso un altro ateneo, a conferma della percezione positiva del percorso formativo.

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Obiettivo n. 1: Razionalizzare l'offerta formativa del CdS

Azioni da intraprendere: Differentemente dal precedente Rapporto di Riesame, il nuovo assortimento del personale docente garantisce un numero adeguato di docenti di ruolo per coprire tutti i corsi attualmente attivi all'interno del CdS. Il personale docente attualmente in servizio presso il Dipartimento di Ingegneria garantisce inoltre un presidio costante dei docenti sul territorio che, oltre a assicurare la copertura di tutte le attività didattiche, permette un'assistenza costante agli studenti anche fuori dagli orari prestabiliti dei corsi. Per questo motivo si ritiene che lo spegnimento del percorso inter-ateneo con l'Università degli Studi di Napoli Federico II non comporti criticità.

Modalità e risorse: Si rende necessaria una modifica ordinamentale, che prevede lo spegnimento del percorso inter-ateneo con l'Università degli Studi di Napoli Federico II. Si fa presente che gli insegnamenti del Curriculum, sono erogati esclusivamente da personale docente e ricercatore dell'Università degli Studi del Sannio.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: In accordo alle scadenze della nota ministeriale, la modifica ordinamentale dovrà essere sottoposta al CUN entro il 16 gennaio 2023. L'eventuale approvazione di tale modifica consentirà di misurarne lo stato di avanzamento. Le informazioni saranno poi utilizzate per predisporre la successiva offerta formativa e, conseguentemente, le schede SUA CdS.

Responsabilità: Presidente CdS per il coordinamento delle attività. Consiglio di Dipartimento per la predisposizione della modifica ordinamentale.

Obiettivo n. 2: Ampliare l'attività di consultazione di portatori d'interesse

Azioni da intraprendere: Identificare ulteriori portatori d'interesse (rappresentanti di imprese di costruzioni, ordini professionali, associazioni di categoria, etc.) in grado di fornire feedback sull'architettura e sui contenuti del CdS.

Modalità e risorse: Raccolta di contatti dei singoli docenti afferenti al CdS, nonché utilizzando la base dati disponibile dall'ufficio orientamento e placement; consultazione dei portatori d'interesse mediante incontri, interviste o, qualora non possibile, mediante survey.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Monitorare entro il 31/10 di ogni anno il numero di contatti raccolti, e entro il 31 gennaio successivo, il numero di interviste. Le informazioni raccolte serviranno per predisporre la successiva offerta formativa e conseguentemente la predisposizione delle schede SUA CdS.

Responsabilità: Presidente CdS per il coordinamento delle attività. Tutti i docenti per l'individuazione dei portatori d'interesse.

Obiettivo n. 3: Prevedere, se necessario, percorsi differenziati per gli studenti intenzionati a proseguire gli studi (dottorato di ricerca) rispetto a coloro che hanno intenzione di entrare nel mondo del lavoro dopo la laurea magistrale

Azioni da intraprendere: Incentivare tirocini esterni da parte degli studenti magistrali, in particolare coloro i quali siano intenzionati a collocarsi immediatamente nel mondo del lavoro.

Modalità e risorse: Il CdS attraverso il Presidente e l'ufficio Orientamento, ma anche attraverso i singoli docenti, raccoglie da aziende e enti la disponibilità di tirocini. Verificata la fattibilità di tali tirocini per gli studenti della Laurea Magistrale, provvede a pubblicizzarli verso gli studenti.
Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Andrà monitorato annualmente il numero di tirocini esterni effettuati dagli studenti
Responsabilità: Presidente CdS come coordinatore delle iniziative. Tutti i docenti per pubblicizzare adeguatamente la disponibilità dei tirocini su sito Web e social media.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

(R3.B): Analisi degli aspetti della didattica incentrati sullo studente, dell'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accertamento delle competenze acquisite

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

Indicazioni dell'ANVUR: Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS

Rispetto al precedente Rapporto di Riesame (redatto nel 2018), il CdS ha messo in atto le azioni migliorative di seguito elencate e diversificate per obiettivo.

Obiettivo n. 1: Attrattività
Azioni intraprese: Sono svolte una serie di attività integrative (seminari, incontri con aziende, ecc.), allo scopo di mostrare agli studenti del corso di I livello le attività specialistiche e i campi di intervento che un laureato magistrale può svolgere.
Stato di avanzamento: Le azioni previste vengono effettuate a cadenza annuale.

Obiettivo n. 2: Riduzione durata del percorso di studi
Azioni intraprese: Sono stati ascoltati i rappresentanti degli studenti per comprendere le criticità e fornire agli stessi supporto per ottimizzare il loro percorso di studio. Vi sono poi attività di tutorato più specifiche svolte dal Presidente del CdS e, più in generale, dai docenti del corso di laurea.
I principali ostacoli alla riduzione del percorso sono stati individuati essenzialmente nel fatto che alcuni studenti dedicano solo parte del proprio tempo allo studio, per cui si sono individuati percorsi differenziati per studenti part-time. Gli indicatori AlmaLaurea riportano una riduzione della durata media degli studi che è passata da 4.3 negli anni precedenti a 2.7 nel 2021 (dato aggiornato al 2022).
Stato di avanzamento: conclusa

Obiettivo n. 3: Accompagnamento al mondo del lavoro
Azioni intraprese:
- Sono stati incentivati i tirocini esterni, anche mediante progetti dedicati per l'incoraggiamento alla libera professione. Sono inoltre stati realizzati incontri con imprese e società di costruzione, anche in collaborazione con le associazioni studentesche.
- Career Day di Ateneo: il 16 settembre 2021 ed il 12 ottobre 2022 è stato organizzato un career day durante il quale gli studenti hanno potuto incontrare in presenza i rappresentanti di molte aziende.
- Servizio di Job Placement per consentire un incrocio tra domanda ed offerta di lavoro tra aziende e laureati e accompagnare l'accesso dei laureati dell'Università del Sannio al mondo del lavoro.

Stato di avanzamento: Concluso.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Orientamento e tutorato

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso. Favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?

Le attività di orientamento nel corso degli ultimi tre anni sono state potenziate in modo da rendere più chiaro agli studenti il profilo culturale e professionale previsto in uscita dal CdS. Una serie di seminari, incontri e iniziative con aziende consente agli allievi di conoscere orientamento e indirizzo del mondo del lavoro, oltre che costituire un momento di incontro con aziende e imprese di costruzione.

Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?

Gli indicatori mostrano che non ci sono particolari criticità nel corso delle carriere. In alcuni casi si osserva la presenza di tempi di laurea più lunghi rispetto alla media, essenzialmente a causa della presenza di una contestuale attività lavorativa. Per queste situazioni, si prevede di potenziare

l'informazione relativa alla presenza di percorsi per studenti part-time di automatica approvazione. Si valuterà anche l'opportunità di potenziare l'attività di monitoraggio, facendo delle analisi più dettagliate volte ad individuare gli studenti maggiormente in difficoltà, ovvero, che hanno sostenuto un numero relativamente basso di crediti. In questo modo si auspica di individuare in modo più puntuale problematiche e azioni risolutive.

Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?

Il corso di laurea, per la tipologia di profilo professionale in uscita non necessita di azioni specifiche di accompagnamento. La percentuale di placement, infatti, è piuttosto alta e gli studenti riescono in breve tempo ad inserirsi nel mondo del lavoro. Esiste inoltre un rapporto molto positivo con il tessuto imprenditoriale, consolidato negli anni, per cui le offerte di lavoro vengono prontamente diffuse tramite le associazioni studentesche, che si preferiscono ai canali ufficiali per facilitarne la diffusione capillare.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?

Il piano di studio viene dettagliatamente presentato all'indirizzo https://www.ding.unisannio.it/offdidattica/corsi-di-laurea-magistrale/ingegneria-civile-396, ovvero il sito di dipartimento che illustra il Corso di Laurea in Ingegneria Civile.

All'indirizzo https://www.ding.unisannio.it/offdidattica/corsi-di-laurea-magistrale/ingegneria-civile-396/man-ing-civ-396, lo studente può trovare la ripartizione degli esami, per anno, ovvero il syllabus con indicazione dei crediti associati.

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono indicate sul sito di dipartimento. All'indirizzo https://www.ding.unisannio.it/offdidattica/corsi-di-laurea-magistrale/ingegneria-civile-396/iscr-ing-civ-396 sono indicati con chiarezza i requisiti per l'iscrizione alla laurea magistrale, relativi sia alla formazione universitario (requisiti curriculari) che alla carriera universitaria e al livello della preparazione personale (Requisiti di preparazione personale).

Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?

All'indirizzo https://www.ding.unisannio.it/offdidattica/corsi-di-laurea-magistrale/ingegneria-civile-396/iscr-ing-civ-396 sono riportati i crediti minimi di ingresso necessari a garantire le conoscenze iniziali indispensabili. Inoltre, nel caso di studenti provenienti da altri atenei, i docenti dei singoli insegnamenti che richiedono particolari conoscenze iniziali discutono con l'allievo i contenuti sviluppati nel corso della laurea triennale e concordano eventuali azioni per il recupero delle carenze.

Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.

Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi?

Nel caso di studenti provenienti da altri atenei, i docenti dei singoli insegnamenti che richiedono particolari conoscenze iniziali discutono con l'allievo i contenuti sviluppati nel corso della laurea triennale e concordano eventuali azioni per il recupero delle carenze.

Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

Come detto in precedenza, i requisiti curriculari per l'accesso al corso di laurea sono chiaramente indicati sul sito web di dipartimento. La verifica avviene da parte del Presidente del CdS, il quale attesta la coerenza del percorso di primo livello con i requisiti curriculari e di preparazione personale, indicando, in caso contrario, gli insegnamenti di recuperare prima dell'iscrizione al corso magistrale. Va osservato come tale procedura non presenta alcun elemento di soggettività e viene gestita direttamente dal Presidente del CdS per ridurre i tempi morti, velocizzando l'iscrizione dello studente.

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente? (E.g. vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali

curricula, disponibilità di docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti...etc.)
Il Dipartimento mette a disposizione diversi spazi, quali aule studio e laboratori nei quali hanno liceità di organizzare il loro studio, in gruppo o da soli, utilizzando tutte le risorse disponibili, quali strumenti, dispositivi, libri, senza alcune mediazione di docenti o personale amministrativo. Alcuni di tali spazi sono dislocati nei vari plessi didattici dell'Ateneo, in modo da favorire l'interazione degli studenti anche con colleghi di altri dipartimenti. È inoltre presente un'aula al primo piano dell'edificio denominato Ex Inps, sito in piazza Roma, che viene utilizzata come aula studio per i tesisti, in modo da poter interagire con immediatezza con i docenti.
Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (E.g. vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", realizzazione di percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)
Agli studenti particolarmente motivati, vengono proposti percorsi di approfondimento nei laboratori, durante i quali possono prendere parte alla ricerca di un docente, avendo così occasione di esplorare temi di frontiera, consolidare conoscenze non curriculari, acquisire capacità ed abilità che vanno ben oltre gli obiettivi formativi di un corso di laurea.
Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?
Per gli studenti fuori sede, lavoratori e con figli piccoli, ovvero studenti che potrebbero avere minore disponibilità a seguire le lezioni, sono presi due provvedimenti. Il primo è quello di fare tutoraggio concordando con lo studente il giorno e l'orario più adeguato. Il secondo provvedimento riguarda la distribuzione dei giorni di lezione in modo da non coprire l'intera settimana, ovvero lasciare liberi circa due giorni a settimana, oltre al sabato e alla domenica. Vi è, inoltre, la disponibilità a stabilire appelli di esame specifici per studenti che hanno vincoli legati, per l'appunto, ad esigenze lavorative, familiari o di dislocazione geografica.
Per gli studenti stranieri, si provvede a fornire materiale in lingua inglese ed a svolgere tutorato in lingua inglese.
È però necessario migliorare le infrastrutture a vantaggio di queste classi di studenti e, soprattutto, offrire agli studenti una rete di trasporti che copra in modo efficace ed efficiente tutto il territorio potenzialmente interessato, ovvero quello regionale ed extra-regionale prossimo (Molise, Basilicata e Provincia di Foggia).
L'associazione studentesca UNING ha la possibilità di gestire uno spazio in totale autonomia.
Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?
Il CdS supporta gli studenti con disabilità avvalendosi anche dei servizi previsti dal Dipartimento e dall'Ateneo. A livello di Ateneo esiste un Ufficio per servizi per studenti con disabilità (http://www.unisannio.it/it/servizi/diversamente-abili), un docente delegato del Rettore per tali servizi e, per ogni dipartimento, un docente delegato del direttore.
Per studenti con disabilità motorie, il servizio si avvale di studenti part-time che, sulla base delle singole esigenze che emergono di volta in volta, si occupano dell'accompagnamento o dell'assistenza in aula durante le lezioni o gli esami. Per le disabilità psichiche o sensoriali, ai disturbi specifici di apprendimento e alle situazioni di grave e prolungata infermità, viene prestato ausilio didattico, in forma di tutorato specifico e ciascun singolo docente (su indicazione specifica del Delegato di Dipartimento e in coordinamento con lo stesso) può definirei prove d'esame con differenti modalità per la verifica dell'apprendimento, in funzione delle specifiche necessità, con l'obiettivo di predisporre un trattamento individualizzato che realizzi l'eguaglianza sostanziale con lo studente normodotato.
Sono disponibili, presso le strutture dedicate alla didattica (aule, laboratori, uffici), scivoli per il superamento di barriere architettoniche.

<u>Internazionalizzazione della didattica</u>
Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?
Il CdS supporta attività di mobilità internazionale degli studenti esclusivamente nell'ambito dei programmi Erasmus+ (Mobilità ai fini di studio e mobilità ai fini di traineeship). In questo si avvale di un delegato del rettore per le azioni Erasmus+ e di un ufficio per i programmi di mobilità, a livello di ateneo, e di un coordinatore, a livello di Dipartimento.

I dati di monitoraggio mostrano un numero molto basso di crediti acquisiti all'estero dagli studenti regolari, le cui cause sono da ascriversi a diversi fattori, tra cui le modeste possibilità economiche delle famiglie, che solo raramente sono in grado di coprire i costi derivanti dal soggiorno all'estero, la scarsa propensione alla mobilità degli studenti, il non sempre pronto e puntuale supporto amministrativo da parte degli uffici di mobilità dell'ateneo, le difficoltà nella conciliazione degli esami da sostenere all'estero con il proprio piano di studi, le difficoltà incontrate dagli studenti all'estero nella frequenza di corsi e nella partecipazione ai gruppi di progetto, spesso a numero chiuso.
È da evidenziare inoltre, la mancata realizzazione, per due anni consecutivi, della giornata di presentazione del programma Erasmus+ di ateneo a causa dell'evento pandemico.

Modalità di verifica dell'apprendimento
Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento appresi? Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?
Le modalità di verifica dell'apprendimento sono pubblicate sulle schede insegnamento e sono comunicate agli studenti dai docenti durante le lezioni. L'efficacia di tale comunicazione è comprovata dalle buone valutazioni degli studenti: le risposte degli studenti al quesito "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? dell'ultima rilevazione annuale dell'opinione degli studenti (A.A. 2021/2022) hanno fatto registrare un punteggio medio di 9.34/10.
Nonostante le buone valutazioni da parte degli studenti, è stata recentemente eseguita una verifica delle schede insegnamento alla luce dei nuovi requisiti del sistema AVA e, di conseguenza, il Presidente ha fornito indicazioni specifiche ai docenti sulla compilazione delle schede e monitorato la loro corretta compilazione nelle scadenze previste. Le schede sono disponibili, sia in italiano che in inglese, e sono accessibili dai siti di ateneo (https://www.unisannio.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-magistrale/laurea-magistrale-ingegneria-civile), e di Dipartimento (https://www.ding.unisannio.it/offdidattica/corsi-di-laurea-magistrale/ingegneria-civile-396/man-ing-civ-396).
Il calendario delle verifiche finali viene predisposto tempestivamente, attraverso l'inserimento degli appelli da parte dei docenti su una piattaforma online.

2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Obiettivo n. 1: potenziare le attività di orientamento in ingresso e in itinere, al fine di favorire una iscrizione consapevole degli studenti e la successiva regolarità nel percorso di studi

Azioni da intraprendere: si prevede di integrare azioni di orientamento specifiche a livello di corso di laurea, con particolare riferimento alla disponibilità di percorsi personalizzati per studenti part time.

Modalità e risorse: Il Consiglio di Corso di Laurea Magistrale organizzerà incontri specifici di presentazione delle modalità iscrizione al corso di laurea, evidenziando i benefici derivanti, per gli studenti lavoratori, da una iscrizione a tempo parziale.

Nel caso di studenti con difficoltà specifiche (studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli) sarà assegnato un docente tutor che lo seguirà durante tutto il percorso di studi sugli aspetti della formazione e che si interfaccerà con la commissione Didattico Paritetica e il Consiglio di Corso di Laurea Magistrale.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: si prevede di monitorare il numero di studenti che optano per un impegno a tempo parziale e il numero di studenti con difficoltà specifiche ai quali verrà assegnato un tutor.

Responsabilità: Consiglio di Corso di Laurea, Commissione Didattica Paritetica, Commissione Orientamento di Dipartimento

Obiettivo n. 2: Potenziamento della mobilità degli studenti con azioni a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero

Azioni da intraprendere: Saranno intraprese azioni specifiche volte da un lato all'incentivazione degli studenti alla mobilità, dall'altro alla costruzione di best practices su piani di studio che integrino un numero di crediti conseguiti all'estero. Inoltre, sarà incentivata la mobilità degli studenti per tirocini o tesi di laurea, attraverso gli stessi flussi di mobilità Erasmus+ Student mobility for Studies o attraverso i flussi Erasmus+ Student mobility for Traineeship, per cui ci sono meno vincoli da rispettare rispetto alla fruizione di insegnamenti.

Modalità e risorse: Il Consiglio di Corso di Laurea organizzerà workshop di presentazione dei programmi di mobilità e incontri con gli studenti, in cui saranno presentate le opportunità di studio all'estero ed i requisiti necessari per la stesura del learning agreement e per la programmazione della mobilità nell'istituzione estera. Il Consiglio di Corso di Laurea fornirà agli studenti interessati esempi di piani di studio che includono crediti conseguiti all'estero, predisposti sulla base delle esperienze degli studenti che in passata hanno conseguito positivamente crediti all'estero.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Si prevede di monitorare con cadenza annuale i risultati dell'azione. Gli indicatori da osservare sono i seguenti:

- Numero di crediti acquisiti all'estero dagli studenti regolari;
- Numero di laureati entro la durata normale del corso che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero.

Responsabilità: Consiglio di Corso di Laurea

3 – RISORSE DEL CDS

(R3.C): Analisi della disponibilità di adeguate risorse di personale docente e tecnico-amministrativo e di servizi e che le strutture dedicate siano adatte alle esigenze didattiche e accessibili agli studenti

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

Dalla stesura del primo Rapporto del Riesame (2018) non sono state effettuate esplicite modifiche di ordinamento, ma hanno riguardato la sola parte testuale, senza variazioni dei SSD e degli intervalli.

Per quanto concerne le modifiche intercorse in relazione alla dotazione e qualificazione del personale docente afferenti al CdS e/o che erogano corsi nel CdS, si segnala:

- l'assunzione del Ricercatore RTD-A Alessandra De Angelis (ICAR/09) nel luglio 2019;
- l'assunzione del Ricercatore RTD-B Ciro Del Vecchio (ICAR/09) nel novembre 2019;
- il trasferimento in uscita del Ricercatore Fulvio Simonelli (ICAR/05) presso l'Università di Napoli Federico II nell'aprile 2019;
- l'assunzione del Prof. Associato Mario Marinelli (ICAR/05) nel dicembre 2019;
- il trasferimento in uscita del Ricercatore Roberto Serpieri (ICAR/08) presso l'Università della Campania Luigi Vanvitelli nel settembre 2020;
- il trasferimento in ingresso del Ricercatore Michelina Monaco (ICAR/08) proveniente dall'Università della Campania Luigi Vanvitelli nel settembre 2020;
- il trasferimento in uscita del Prof. Ordinario Maria Rosaria Pecce (ICAR/09) presso l'Università di Napoli Federico II ad aprile 2021;
- la promozione a professore di I fascia dei proff. Mariano Gallo e Nicola Fontana;
- la promozione a professore di II fascia di Gerardo Maria Mauro, Luigi Di Sarno, Michelina Monaco e Ciro Del Vecchio;
- la promozione a ricercatore RTD-B di Alessandra De Angelis nell'ottobre 2022;
- l'assunzione del Ricercatore RTD-B Roberto Tartaglia (ICAR/09) nell'ottobre 2022;
- il trasferimento (in uscita) del Prof. Associato Luigi Di Sarno (ICAR/09) presso l'Università di Napoli Federico II nel novembre 2022.

Differentemente dal precedente Rapporto di Riesame, il nuovo assortimento del personale docente garantisce un numero adeguato di docenti di ruolo per coprire tutti i corsi attualmente attivi all'interno del CdS. Il personale docente attualmente in servizio presso il Dipartimento di Ingegneria garantisce inoltre un presidio costante dei docenti sul territorio che, oltre a assicurare la copertura di tutte le attività didattiche, permette un'assistenza costante agli studenti anche fuori dagli orari prestabiliti dei corsi. Per questo motivo si ritiene che lo spegnimento del percorso inter-ateneo con l'Università degli Studi di Napoli Federico II non comporti criticità.

Per quanto concerne le attrezzature in dotazione alla didattica (dettagli nel quadro B4 delle schede SUA CdS aggiornate al 2022), si segnala che con la completa attivazione del nuovo complesso di Sant'Agostino (Via De Nicastro 13) si hanno a disposizione un totale di 382 posti. Si rileva inoltre l'adeguamento funzionale delle aule D1 e D2 presso l'edificio Ex-INPS a partire dal 2022 che mette a disposizione un'aggiunta totale di 110 posti.

Obiettivo n.1: assicurare la piena funzionalità delle aule.

Azioni intraprese: In relazione alle strutture e servizi per la didattica, come segnalato nelle relazioni annuali della CPdS, sono state effettuate operazioni di manutenzione nelle aule e negli spazi per lo studio, per ripristinare/sostituire suppellettili deteriorate, e ampliata l'offerta dei servizi on-line e delle biblioteche. Inoltre, nuove aule per attività didattico-scientifiche sono stati allestiti presso il plesso di Sant'Agostino. Nel dettaglio, sono state eseguite opere di riqualificazione funzionale realizzando 10 aule telematiche di grandi (>100 posti: n. 1 aule), medie (>50 posti: n. 3 aule) e piccole dimensioni (< 30 posti: n. 5 aule). La conversione della funzionalità degli spazi è avvenuta tramite la realizzazione di ambienti didattici hi-tech con l'installazione in ogni aula di un videoproiettore ad alte prestazioni, uno schermo di proiezione professionale, un sistema di diffusione sonora, un sistema di registrazione. Per le tre aule più grandi è stato anche installata una lavagna elettronica con computer e tecnologia LCD e un pannello di automazione della stanza (Room Automation Panel - RAP), che consente in modo semplice

e intuitivo di controllare tutte le applicazioni dell'aula, dalle luci ai display fino alla commutazione del segnale, il tutto eseguito automaticamente in base a un set predefinito di coppie condizione / azione, per un facile utilizzo degli utenti, inclusi quelli con disabilità e con disturbi specifici di apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES). Si rileva inoltre l'adeguamento funzionale delle aule D1 e D2 presso l'edificio Ex-INPS a partire dal 2022.
Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Completato

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Dotazione e qualificazione del personale docente

1. **I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica?**

Il corpo docente risulta essere adeguato, sia per numerosità che qualificazione, a sostenere le esigenze del Corso di Studi.
Tutti i docenti di riferimento sono docenti di ruolo appartenenti ai SSD di base e caratterizzanti con quota dell'indicatore iC08 compreso tra il 86% ed il 100% per il periodo in esame.
L'indicatore iC27 (rapporto studenti-docenti, si veda la sezione 5) rimane critico a causa del basso numero di iscritti. Si osservi che nonostante il valore sia più basso della media nazionale, tutti gli Atenei mostrano un trend di discesa negli ultimi anni.

2. **Viene valorizzato 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?**

Gli insegnamenti sono affidati ai docenti in base alle loro competenze scientifiche, valorizzando il legame fra le loro competenze scientifiche (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici. Infatti, tutti i docenti strutturati titolari di corsi nell'ambito del CdS insegnano discipline del proprio settore scientifico disciplinare o, al limite, del settore concorsuale; inoltre, il CdS, nella proposta di attribuzione delle coperture, tiene conto delle specifiche attitudini e degli specifici interessi di ricerca all'interno di ciascun SSD.

3. **Si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti?**

All'A.A. 2022/23, il corpo docente è costituito da 73 professori di ruolo afferenti al Dipartimento di Ingegneria (considerando professori di I e II fascia e ricercatori, cfr. indicatore IC05) presso le Università del Sannio.
Il quoziente studenti/docenti, indice IC05, non ha rilevato nessuna situazione problematica risultando sempre inferiore sia alla media dell'area geografica sia alla media nazionale.

4. **Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline?**

Non si sono effettuate iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline. L'esame dei risultati delle schede di valutazione compilate dagli studenti, riporta che la percezione del corso da parte degli studenti è mediamente più che buona; laddove si è rilevata qualche criticità per qualche specifico insegnamento, il CdS sta intervenendo in accordo con i docenti interessati.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

5. **I servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?**

Negli ultimi anni l'Ateneo ha realizzato una riorganizzazione funzionale delle attività amministrative a servizio dei Dipartimenti e dei CdS, con la predisposizione di una Segreteria di Direzione, costituita da due unità di personale, e di una Segreteria Didattica, che vede la partecipazione di tre unità di personale. Grazie a questa riorganizzazione, è aumentato in maniera significativa il supporto alle attività amministrative dei CdS, risolvendo di fatto una criticità evidenziata negli anni precedenti.

6. **Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni?**

La qualità del supporto fornito viene monitorata attraverso la compilazione delle schede ANVUR, sia da parte dei docenti sia da parte degli studenti. Il dato relativo all'opinione degli studenti circa le segreterie didattiche è raccolto dal 2018-2022 e indica una percentuale di giudizi soddisfacenti molto elevata; tali risultati sono anche confermati dalla valutazione degli studenti circa l'organizzazione dell'insegnamento e della docenza che risultano con valutazione compresa tra7.88-8.65 e 8.37-9.10 rispettivamente.

7. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS?

La programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico amministrativo è definita a livello di Dipartimento e di Ateneo.
Il CdS supporta gli studenti con disabilità avvalendosi anche dei servizi previsti dal Dipartimento e dall'Ateneo. A livello di Ateneo esiste un Ufficio per servizi per studenti con disabilità (http://www.unisannio.it/it/servizi/diversamente-abili), un docente delegato del Rettore per tali servizi e, per ogni dipartimento, un docente delegato del direttore.

8. Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica?

Il CdS usufruisce delle strutture e risorse di sostegno alla didattica (quali aule, laboratori, biblioteche, spazi studio, infrastrutture IT) messe a disposizione dal Dipartimento di Ingegneria ed Ateneo e che sono condivise con gli altri CdS facenti capo al Dipartimento/Ateneo.
Per quanto concerne i laboratori informatici, questi sono dotati di 56 postazioni + 18 banchi vuoti dotati di prese. Oltre al laboratorio di Ingegneria Civile (LAMAS), ubicato presso l'IIS Galilei Vetrone, nei primi mesi del 2023 è prevista l'operatività di un nuovo laboratorio di Ingegneria Civile di circa 800 mq di superficie, in cui saranno presenti attrezzature di ricerca che verranno utilizzate anche a scopo didattico.
La biblioteca, oltre il materiale bibliografico cartaceo, fornisce accesso alla piattaforma SHARE (Scholarly Heritage and Access to Research) e a digital libraries quali ACM, Elsevier (Science Direct e Scopus), IEEE Explore, IOPScience, JSTOR, Springer Nature, Thomson Reuters, e Wiley. Maggiori dettagli sulle strutture sono riportati nel quadro B4 delle schede SUA CdS.
Il Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA), è un insieme coordinato e integrato di persone, beni e servizi che raccoglie, conserva, arricchisce, classifica e rende fruibile il patrimonio bibliotecario e documentale dell'Università, per esigenze didattiche e di ricerca e per la diffusione delle conoscenze scientifiche e culturali nel territorio.
Organi del Sistema Bibliotecario di Ateneo:
- Direttore: Prof. Pierpaolo Forte
- Commissione di Ateneo per la Biblioteca (CAB): è composta dal Direttore, che la presiede, e dalla Prof.ssa Libera Esposito, dal Prof. Romano Fistola e dal Prof. Vincenzo Verdicchio.
La dotazione delle aule studio del Dipartimento di Ingegneria è di 100 posti in totale, che appaiono non essere sempre sufficienti alla popolazione studentesca del Dipartimento. I dettagli sono riportati nel quadro B4 delle schede SUA CdS.

9. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?

I servizi sono facilmente fruibili sia da parte degli studenti che dei docenti anche grazie alla disponibilità on-line di alcuni di essi (in particolare i servizi di prenotazione aule/laboratori, prenotazione e registrazione esami, consultazione di testi di biblioteche on-line tramite i servizi Universities Share e Digital Libraries). Nonostante ciò, i giudizi sulle biblioteche non risultano positivi, ma si ritiene che questo dipenda essenzialmente dall'assenza di spazi adeguati per lo studio, come evidenziato in precedenza.
La Biblioteca Centralizzata di Ateneo è aperta al pubblico secondo il seguente calendario ed orario:
dal lunedì al venerdì dalle ore 9,00 alle ore 13,00; il lunedì ed il mercoledì anche dalle ore 14,00 alle ore 17,00.
La sala di lettura riservata agli studenti di ingegneria è aperta dal lunedì al venerdì ore 8.00-19.00.
Gli orari di apertura, sebbene sufficienti, potrebbero essere prorogati, ma la principale criticità riguarda gli spazi studio.

3-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

L'analisi effettuata ha consentito di evidenziare le seguenti criticità principali:

- disponibilità e qualità di aule e laboratori

Obiettivo n. 1: Migliorare Adeguatezza delle aule e degli spazi studio in generale
Azioni da intraprendere: aumentare il numero di posti e assicurare la piena funzionalità delle aule presenti, mediante interventi di manutenzione al fine di verificare l'effettiva disponibilità della totalità del numero di posti a sedere, dell'efficace funzionamento dei sistemi di riscaldamento/climatizzazione. Predisporre un progetto per fornire ciascun posto di alimentazione elettrica.
Modalità e risorse: l'allocazione di risorse per le aule non è decisa dal CdS (ma da esso solo segnalata), quindi dovrà essere il Dipartimento o l'Ateneo a identificare le risorse necessarie. Una concreta possibilità (in via di attivazione) è il reperimento di nuovi spazi per la didattica utilizzando i fondi messi a disposizione per il Dipartimento d'Eccellenza.
Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: schede di valutazione annuale da parte degli studenti nei prossimi 5 anni, con l'obiettivo di migliorare le valutazioni almeno del 10-15%.
Responsabilità: Direzione di Dipartimento/Ateneo

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

R3.D): Analisi della capacità del CdS di riconoscere sia gli aspetti critici che i margini di miglioramento nella propria organizzazione didattica e di intervenire di conseguenza. Accertare che le opinioni dei docenti, degli studenti di studenti, laureandi e laureati siano tenute nel debito conto e valorizzate

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

I principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente riguardano modifiche e riorganizzazione di insegnamenti, in funzione dell'aggiornamento del numero di docenti e sulla scorta delle scelte operate da parte degli studenti.
Rispetto al Rapporto di Riesame precedente, non vi sono obbiettivi specifici riguardanti le attività di monitoraggio del CdS e, in generale, il sistema di qualità del CdS.
In ogni caso, sono state effettuate le seguenti azioni:
- Messa a punto e avvio di un sistema di autovalutazione degli insegnamenti. Il questionario di autovalutazione è compilato dai docenti ed è volto a complementare la valutazione espressa dagli studenti sui vari aspetti di un insegnamento.

4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Contributo dei docenti e degli studenti

1. ***Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?***

Per la revisione di percorsi e per il coordinamento didattico tra gli insegnamenti, tale attività viene effettuata dal Consiglio di CdS mediante discussioni su mailing list e incontri collegiali.
Gli orari sono razionalizzati dalla segreteria di Direzione e verificati dal Presidente di CdS. Per la distribuzione temporale degli esami, ci si affida al sistema di prenotazione online nel quale, quando il docente fissa un appello, ha la possibilità di visualizzare altri appelli previsti per lo stesso giorno. Periodicamente il Presidente di CdS o un suo delegato (tipicamente nel periodo novembre-dicembre, quando sono fissati gli appelli per l'anno accademico iniziato) verifica la presenza degli appelli e la loro distribuzione. Tale attività di controllo consente di rispondere all'esigenza manifestata da parte degli studenti, i quali chiedono la predisposizione delle date di esame per un periodo di più mesi, in modo da consentire una più semplice organizzazione dello studio individuale.

2. ***Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?***

Il CdS identifica criticità, gap e sovrapposizioni nei contenuti, tenendo conto dell'evoluzione dei settori scientifici e dei feedback provenienti dai portatori d'interesse e dagli studi di settore.

3. ***Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?***
   - Docenti: mediante segnalazioni al Presidente di CdS o durante i consigli (previo suggerimento di aggiungere un punto all'o.d.g.), e mediante la scheda di autovalutazione degli insegnamenti
   - Studenti: mediante schede di valutazione degli insegnamenti, mediante la CPDS, nell'ambito del Consiglio di CdS (tramite i loro rappresentanti) e, infine, mediante segnalazioni dirette al Presidente di CdS.
   - Personale di supporto: al momento, mediante segnalazioni dirette al Presidente.
4. ***Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?***

L'analisi delle opinioni degli studenti avviene mediante elaborazione del quadro B6 della scheda SUA CdS. L'analisi dei laureati (dati Almalaurea) avviene mediante elaborazione del quadro B6. Le opinioni degli studenti sono prese in considerazione, inoltre, dalla CPDS che trasmette le proprie osservazioni al Presidente di CdS. Il Presidente di CdS avvia a quel punto azioni correttive:
   - Contattando direttamente i Docenti degli insegnamenti per i quali si siano verificate delle criticità (così come evidenziato dalla rilevazione delle opinioni degli studenti). Il Presidente, nell'anno

accademico successivo, verifica l'evoluzione delle opinioni considerando in particolare tali insegnamenti.
- Informando il Direttore di Dipartimento di tale attività e mettendo quindi a conoscenza l'intero Consiglio di CdS.
- Per quanto concerne gli esiti delle rilevazioni dei laureati, tali esiti sono presi in considerazione dal CdS (per quanto riguarda l'efficacia del processo formativo ai fini dell'attività lavorativa).

Va anche evidenziato il riscontro positivo di molte valutazioni studenti (cfr. quadro B6 delle schede SUA CdS). Le schede evidenziano come feedback circa il carico di studio, la chiarezza della modalità d'esame, la qualità della docenza, il rispetto degli orari e la reperibilità dei docenti siano ampiamente positivi, sostanzialmente stabili con valori quasi sempre superiori all'80%.
Dati AlmaLaurea riportano una percentuale di soddisfacimento del percorso di Laurea maggiore del 80%; si riporta inoltre che le azioni intraprese dall'ultimo Rapporto del Riesame hanno condotto ad un generale soddisfacimento del rapporto con i docenti che raggiunge il 100% degli studenti intervistati.

5. ***Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?***

Le procedure per la gestione dei reclami degli studenti sono messe a disposizione dalla CPDS che, ricevuto un reclamo, informa il Presidente di CdS. In ogni caso, in passato, prima dell'istituzione della CPDS, gli studenti si rivolgevano direttamente al Presidente di CdS. Si precisa anche che negli anni passati sono state attivate, sia da parte del CdS che del Dipartimento, iniziative volte a favorire i reclami (anonimi) da parte degli studenti, ma tali iniziative non hanno praticamente ottenuto riscontri significativi. Un'azione migliorativa potrebbe essere quella di gestire i reclami mediante il sito web della CPDS, oppure l'inserimento nella sezione "news" del sito di dipartimento delle iniziative effettuate a seguito delle segnalazioni degli studenti, in modo da evidenziare l'importanza delle proposte che derivano dalla componente studentesca.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni

1. ***Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?***

Tali interazioni sono state opportunamente effettuate, in particolar modo con l'Associazione Nazionale dei Costruttori Edili (ANCE), con l'Ordine degli Ingegneri e con Confindustria. In futuro, si valuterà l'opportunità di ampliare il numero e la tipologia di interlocutori da intervistare.

2. ***Le modalità di interazione in itinere sono state coerenti con il carattere (se prevalentemente culturale, scientifico o professionale), gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche, laddove opportuno, in relazione ai cicli di studio successivi, ivi compreso il Dottorato di Ricerca?***

L'identificazione degli interlocutori è stata effettuata tenendo conto del carattere culturale, scientifico e professionale del CdS. A tal proposito, si è preferito complementare una classica interlocuzione di portatori d'interesse con analisi di studi di settore e con survey, coinvolgendo ex studenti ma anche manager di società e imprese di costruzione e rappresentanti delle associazioni di categoria, con i quali l'Università ha rapporti consolidati.

3. ***Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?***

Al momento non si rilevano situazioni di criticità sugli esiti occupazionali. In ogni caso, ci si è adoperati per favorire tirocini esterni, in modo da favorire l'inserimento dei giovani laureati nel mondo del lavoro, anche mediante specifici progetti formativi.

Interventi di revisione dei percorsi formativi

1. ***Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate? anche in relazione ai cicli di studio successivi, compreso il Dottorato di Ricerca?***

Tali tematiche sono affrontate in seno al CdS, allo scopo di (i) evitare sovrapposizioni o, al contrario, lacune nei programmi, e (ii) assicurare un continuo aggiornamento dei programmi. L'assegnazione degli insegnamenti avviene assegnando gli insegnamenti anche sulla scorta degli interessi di ricerca dei singoli docenti. Inoltre, come è possibile evincere dai programmi degli insegnamenti stessi, alcuni insegnamenti della magistrale adottano metodologie didattiche (lettura di articoli scientifici, seminari monotematici)

tali da assicurare che l'offerta formativa rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate. Questo consente di stimolare l'interesse di studenti particolarmente interessati agli ambiti di ricerca e avviarli verso la prosecuzione in cicli di studio successivi (Dottorato di Ricerca).

2. ***Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?***

L'analisi dei percorsi di studio avviene, mediante l'analisi degli indicatori di monitoraggio. L'opinione degli studenti è monitorata mediante le analisi riportate nel quadro B6 della SUA CdS e i dati vengono confrontati con quelli degli anni precedenti per valutare l'insorgere di eventuali criticità. L'efficacia del processo formativo è monitorata mediante le analisi di dati AlmaLaurea, sia mediante commento agli indicatori di monitoraggio (dal 2018) sia mediante il quadro B7 della scheda SUA CdS. L'analisi è effettuata annualmente e i risultati riportati come commenti agli indicatori di monitoraggio e nel quadro C1 della scheda SUA CdS. Infine, l'analisi sulla condizione occupazionale è effettuata utilizzando i dati AlmaLaurea ed i risultati sono disponibili nel quadro C2 della scheda SUA CdS.

3. ***Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?***

Le azioni migliorative derivanti da feedback degli studenti (valutazioni insegnamenti, feedback forniti alla CPDS) sono prese in carico dal Presidente del CdS. Nel caso di criticità relative a singoli docenti/insegnamenti, il Presidente contatta il docente per analizzare le criticità e identificare soluzioni (vedere quadro 4-b punto 3). I feedback relativi ai contenuti degli insegnamenti sono presi in carico dal CdS.

4. ***Vengono monitorati gli interventi promossi e ne valutata adeguatamente l'efficacia?***

Tuttora il monitoraggio degli interventi promossi avviene mediante l'analisi dei dati di monitoraggio e dei vari quadri statistici (B6, B7, C1, C2) delle schede SUA CdS. In tal modo è possibile osservare il trend temporale di determinati fenomeni, e di conseguenza valutare l'efficacia di interventi effettuati. Sarebbe opportuno valutare anche la predisposizione di un mapping migliore tra obbiettivi, interventi e indicatori ogni qualvolta un intervento viene attuato.

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Obiettivo n. 1: Ottimizzare l'offerta formativa

Azioni da intraprendere: Differentemente dal precedente Rapporto di Riesame, il nuovo assortimento del personale docente garantisce un numero adeguato di docenti di ruolo per coprire tutti i corsi attualmente attivi all'interno del CdS. Il personale docente attualmente in servizio presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio garantisce la copertura di tutte le attività didattiche e permette un'assistenza costante agli studenti anche fuori dagli orari prestabiliti dei corsi. Per questo motivo si ritiene che lo spegnimento dell'interateneo con l'Università degli Studi di Napoli Federico II non comporti criticità.

Modalità e risorse: Si rende necessaria una modifica ordinamentale, che prevede lo spegnimento del percorso interateneo con l'Università degli Studi di Napoli Federico II. Si fa presente che gli insegnamenti del Curriculum, sono erogati esclusivamente da personale docente e ricercatore dell'Università degli Studi del Sannio.

Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: la modifica ordinamentale dovrà essere presentata al CUN entro il 16 gennaio 2023, come da nota ministeriale.

Responsabilità: Consiglio CdS, con il coordinamento del Presidente

Obiettivo n. 2: Migliorare i meccanismi per consentire agli studenti di fornire feedback, possibilmente anche in forma anonima

Azioni da intraprendere: Attualmente gli studenti forniscono feedback di persona o tramite i rappresentanti alla CPDS (principalmente lamentele) o al Presidente di CdS (suggerimenti di vario genere). Pur tuttavia, occorrerebbe fornire un ulteriore strumento "anonimo" di invio suggerimenti, sebbene esperienze analoghe, in passato, non abbiano dato esiti soddisfacenti.

Modalità e risorse: Valutare l'opportunità di inserire un form sul sito web di dipartimento (o della CDPS) al quale gli studenti scritti abbiano accesso, ma possano sottomettere suggerimenti senza che la loro autenticazione sia aggregata con il suggerimento stesso.
Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Cadenza annuale.
Responsabilità: Consiglio CdS

Obiettivo n. 3: Favorire politiche di trasparenza atte a rendere visibili verso gli studenti gli interventi promossi e i risultati conseguiti
Azioni da intraprendere: Pubblicizzare in vario modo (e.g., report su sito Web del dipartimento), le attività svolte per rispondere ai feedback ricevuti dagli studenti.
Modalità e risorse: Report/notizie disponibili sul sito Web di dipartimento.
Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Cadenza annuale; gli indicatori: report, pubblicato online, riportante le azioni effettuate per rispondere ai feedback degli studenti.
Responsabilità: Consiglio CdS, commissione comunicazione

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

Analisi critica complessiva della serie degli indicatori quantitativi degli ultimi anni

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

I dati di monitoraggio utilizzati di seguito (indicatori al 08 ottobre 2022) consentono di osservare dati storici dal 2016. La precedente analisi dei dati di monitoraggio, effettuata sui dati del 1 luglio 2018, contenevano altresì informazioni dal 2013. Rispetto al precedente Rapporto di Riesame, sono da evidenziare i seguenti (principali) mutamenti:

- Il numero di avvii di carriera e di immatricolati negli ultimi anni è leggermente decrescente passando da circa 30 studenti nel 2016 a 13 nel 2021.
- È importante osservare che alcuni indicatori mostrano variazioni percentuali anche significative tra un anno e il successivo, senza individuare, in generale, alcun trend. Tali variazioni dipendono, dal fatto che alcuni dei numeri assoluti sono modesti, per cui una variazione di poche unità determina una variazione percentuale significativa. Si nota, comunque, per alcuni indicatori, un trend positivo, che andrà tuttavia monitorato nel corso degli anni, in modo da verificare la presenza effettiva di un trend.

5 - b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Il numero di avvii di carriera e di immatricolati negli ultimi anni è leggermente decrescente, tale aspetto è da ascriversi anche alla diminuzione degli studenti registrati negli anni precedenti alle lauree triennali L-7. Sostanzialmente il numero di nuove immatricolazioni è intorno alle 15 unità. I numeri assoluti sono inferiori a quelli dell'area geografica e del Paese, ma questo riflette il bacino limitato di attrattività del CdS e, in generale, dell'intero Ateneo (essenzialmente la provincia di Benevento e, in parte di Avellino). Realisticamente si ritiene che un numero di avvii di carriera intorno a 25-30 rappresenti il target del CdS, anche in relazione alla riduzione (in tutta Italia) del numero di immatricolati alle lauree della classe L-7 e al numero di immatricolati alla corrispondente laurea triennale presso l'Ateneo.
Obiettivi: indurre un incremento gli attuali livelli di iscrizione e mantenere il livello di soddisfacimento degli iscritti

Commento agli indicatori del Gruppo A

Gli indicatori mostrano come la criticità relativa al regolare percorso degli studenti iscritti, emersa nel precedente Rapporto di Riesame, sia stata in parte superata registrando un grande incremento dell'indicatore iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell' A.A.) che è passato dal 15% nel 2016 al 40% nel 2020, mostrando valori leggermente superiore anche rispetto alla media degli atenei nazionali.
L'indicatore IC04 è significativamente più basso rispetto al valore nazionale, mentre non è molto diverso rispetto all'area geografica. Tale valore sconta essenzialmente la notevole difficoltà di collegamenti con Benevento e la assenza di un tessuto industriale e produttivo che possa fungere da attrattore per laureati in altri atenei. Si osserva inoltre, come già evidenziato in precedenza, che variazioni di poche unità dei valori assoluti comportano rilevanti variazioni percentuali.
L'indicatore iC05 (Rapporto studenti regolari/docenti) presenta valori piuttosto bassi confrontati con l'area geografica e il Paese. In tutti i casi, comunque, si nota un trend decrescente, dovuto alla già citata riduzione del numero di immatricolati negli ultimi anni.
Il gruppo di indicatori iC07 mostrano dei risultati soddisfacenti ed in media leggermente più alti degli indicatori degli atenei nazionali.
Si osserva, infine, il livello molto elevato dell'indicatore IC09, superiore ai valori dell'area geografica e del Paese, a conferma della elevata qualità della ricerca dei docenti.

Commento agli indicatori del Gruppo B

Gli indicatori presentano quasi tutti valori nulli. Va osservato che un numero non trascurabile di studenti trascorre un periodo all'estero usufruendo del programma ERASMUS o similari, ma le attività riguardano essenzialmente attività di tesi e/o tirocinio. Va all'uopo osservato che il contesto socio-economico che caratterizza la stragrande maggioranza degli studenti iscritti non favorisce la permanenza all'estero per periodi rilevanti.

Occorre inoltre sottolineare, al momento le seguenti criticità:
- Necessità di migliorare il supporto multilingue al sito web di ateneo e di Dipartimento, in linea con l'azione 4.4.2.2 del piano strategico di ateneo, ad esempio fornendo una sorta di "percorso guidato/wizard" per gli studenti Erasmus.
- Tempistiche dei bandi Erasmus compatibili con le scadenze di accesso ai corsi delle Università straniere. Lo svolgimento delle selezioni a fine maggio/inizio giugno (come di solito avviene) preclude, di fatto, l'accesso a sedi nelle quali esistono scadenze antecedenti tali date.
- Favorire la frequentazione dei corsi organizzati dal centro linguistico di ateneo (azione 4.3.16.1), sia per studenti locali (e.g. corsi di inglese, rendendoli compatibili con le altre attività didattiche) sia per studenti in ingresso (corsi in italiano).

Commento agli indicatori del Gruppo E
Gli indicatori mostrano valori buoni, in linea o anche migliori rispetto all'area geografica e alla nazione. L'indicatore iC17 mostra un costante miglioramento negli anni passando dal 38% nel 2016 al circa 86% nel 2020, tali valori risultano più elevati rispetto agli atenei della stessa area geografica ed in linea con quelli degli atenei nazionali.
Si vuole infine sottolineare i valori pienamente soddisfacenti dell'indicatore iC18, in linea o anche superiori ai valori dell'area geografica e nazionali, che testimonia l'apprezzamento del progetto formativo.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Percorso di studio e regolarità delle carriere
I dati sono certamente soddisfacenti, con un numero di abbandoni o prosecuzioni in un altro CdS dell'ateneo nullo, ad indicare uno stato di salute più che positivo del CdS.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Soddisfazione e Occupabilità
Gli indicatori sono pienamente soddisfacenti, in particolare l'indicatore iC25 riporta una percentuale di soddisfazione dei laureandi di quasi il 100% negli ultimi anni. Il gruppo di indicatori iC26, che mostrano la capacità occupazione del laureato magistrale ad un anno dal Titolo è superiore dell'80% ed in linea con le medie degli atenei nazionali.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Consistenza e Qualificazione del corpo docente
I valori degli indicatori (iC27 e iC28) sono in generale inferiori rispetto ai dati dell'area geografica e nazionale. Tuttavia, è da sottolineare che i valori più bassi sono essenzialmente dovuti alla presenza di un numero di studenti iscritti inferiore rispetto all'area geografica e al Paese.

5 - c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari criticità, anche in considerazione del contesto territoriale in cui è ubicato l'Ateneo, con notevoli difficoltà nei collegamenti con la città, che ne riducono significativamente l'attrattività. In coerenza con la Sezione 2, a cui si rimanda per maggiori dettagli, le azioni di miglioramento si possono sintetizzare in:

- potenziare iniziative e attività integrative (seminari, incontri con aziende, ecc.) agli studenti del corso di I livello
- riduzione della durata del percorso di studi. Secondo alcuni indicatori, tale aspetto rappresenta, una criticità del corso. Per gli studenti che possono dedicare solo una parte del tempo allo studio, si sono individuati percorsi differenziati (3 o 4 anni)
- potenziare iniziative per l'accompagnamento al mondo del lavoro: i giudizi degli studenti e dei laureati sono certamente positivi, ma si cercherà di individuare progetti dedicati, anche con finanziamenti esterni, volti a favorire ulteriormente l'inserimento nel mondo del lavoro.