



UNIVERSITÀ MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA
Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali
(DICEAM)



Commissione di Assicurazione della Qualità Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (Classe LM - 23)

VERBALE DELLA SEDUTA DEL 15/01/2019 – n° 1/19

Il giorno 15 gennaio 2019 alle ore 11.00 presso lo studio del Prof. Antonino Nucara si è riunita, regolarmente convocata, la Commissione di Assicurazione della Qualità del corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile per trattare il seguente

ORDINE DEL GIORNO

- 1. Comunicazioni*
- 2. Rapporto di Riesame Ciclico*

Presiede la seduta il Coordinatore Prof. Antonino Nucara e sono presenti:

- il Prof. Giuseppe Mortara (componente);
- la Dott.ssa Anna Romeo (componente);
- la Dott.ssa Giada Guido (rappresentante studenti).

Il Coordinatore dichiara aperta la seduta alle ore 11:05.

1. Comunicazioni

Il Coordinatore comunica che la visita del CEV ai fini dell'Accreditamento Periodico dell'Ateneo, inizialmente prevista nel periodo 18-22 febbraio 2019, è stata spostata al periodo compreso tra il 25 febbraio ed il 1° marzo 2019.

2. Riesame Ciclico

Facendo riferimento agli aspetti discussi ed approfonditi ed ai dati analizzati nelle precedenti riunioni del Gruppo di Riesame, viene redatta la versione finale del Rapporto di Riesame Ciclico. Il RdRC, allegato al presente verbale (Allegato 1), sarà illustrato al Consiglio del Corso di Laurea in Ingegneria Civile (LM-23) ed al Consiglio di Dipartimento DICEAM per essere discusso e sottoposto

all'approvazione.

Redatto e sottoscritto il presente verbale, la seduta è tolta alle ore 12:20.

Il Coordinatore
Antonino NUCARA



Agenzia Nazionale di Valutazione del
sistema Universitario e della Ricerca



National Agency for the Evaluation of
Universities and Research Institutes



RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2018

Denominazione del Corso di Studio: *Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile*

Classe: *LM-23 – Ingegneria Civile*

Sede: *Reggio Calabria – Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali (DICEAM)*

Primo anno accademico di attivazione: *2009/2010*

Gruppo del Riesame (GdR)

Prof. Ing. Antonino Francesco NUCARA – Coordinatore del CdS

Prof. Ing. Pasquale FILIANOTI – Docente del CdS

Prof. Ing. Giuseppe MORTARA – Docente del CdS

Dott.ssa Anna ROMEO – Tecnico Amministrativo con funzione di Segretaria del CdS

Dott.ssa Giada Denise GUIDO – Rappresentante Studenti

Sono stati consultati inoltre:

Prof. Ing. Giovanni Leonardi - Direttore DICEAM

Prof. Ing. Felice Arena - Coordinatore CdS in Ingegneria Civile-Ambientale L-7

Prof. Andrea Donato - Coordinatore della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) DICEAM

Prof. Ing. Giuseppe Barbaro - Presidente del Gruppo di Assicurazione della Qualità (GAQD) DICEAM

Riunioni operative

Il Gruppo del Riesame si è riunito per la discussione degli argomenti riportati nei riquadri delle sezioni di questo Rapporto, operando come segue:

08/11/2018

Definizione e organizzazione delle attività da svolgere del Gruppo di Riesame.

Prima analisi dei dati disponibili per la redazione del Rapporto di riesame ciclico.

15/11/2018

Analisi dei dati trasmessi dall'Ateneo, disponibili sul DWH di Ateneo e sulle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA).

22/11/2018

Analisi dei dati trasmessi dall'Ateneo, disponibili sul DWH di Ateneo e sulle SMA; individuazione delle criticità ed obiettivi di miglioramento; prima redazione del Rapporto di Riesame Ciclico (RdRC).

29/11/2018

Rimodulazione del RdRC per uniformarlo alle linee guida di Ateneo. Prima definizione delle azioni di miglioramento

06/12/2018

Definizione delle azioni di miglioramento; redazione del RdRC.

15/01/2019

Redazione della versione finale del Rapporto di Riesame Ciclico.

Documenti di Riferimento

Il Gruppo del Riesame per la redazione del presente Rapporto ha tenuto conto dei seguenti documenti:

- Scheda Unica Annuale (SUA CdS)*
- Regolamento Didattico del CdS*
- Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)*

- *Precedente Rapporto di riesame ciclico (RdRC) del CdS*
- *Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) del DICEAM*
- *Esiti dell'Opinione degli Studenti sulla Qualità della Didattica (OPQD) del CdS*
- *Indagini occupazionali dei laureati del CdS (Almalaurea)*
- *Verbali CdS LM23*
- *Verbali AQ LM23*
- *Verbali AQ DICEAM*
- *Verbali consultazione parti sociali*

Presentato, discusso ed approvato in Consiglio del Corso di Studi il 17 gennaio 2019 ed in Consiglio di Dipartimento DICEAM in data XX gennaio 2019.

Sintesi dell'esito della discussione in Consiglio di Dipartimento

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 Magistrale in Ingegneria Civile LM-23 è stato attivato nell'a.a. 2008/2009 incardinato nella Facoltà di Ingegneria, come trasformazione del precedente Corso di Laurea Specialistica recante la stessa denominazione. A partire dall'a.a. 2013/14, in coincidenza all'attuazione della riforma universitaria (L. 240/2010) e l'istituzione dei nuovi dipartimenti, il corso di Laurea Magistrale LM-23 è risultato incardinato nel Dipartimento di Ingegneria, Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali (DICEAM).

Il primo Rapporto di Riesame Ciclico per corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile LM-23 è stato redatto nell'a.a. 2016/17 ed analizza il CdS fino all'a.a. 2015/16.

Rispetto al Rapporto di Riesame ciclico precedente, in risposta agli interventi correttivi ipotizzati, volti all'aumento della media CFU/anno, alla riduzione della durata media degli studi ed all'accompagnamento al mondo del lavoro, che prevedevano quale azione principale da intraprendere una rimodulazione dell'offerta formativa, i curricula del CdS sono stati incrementati, passando da 2 a 3. Infatti, fino all'accademico 2015-2016 venivano sviluppati due indirizzi curriculari, l'uno attinente la progettazione delle opere idrauliche e marittime (curriculum Idraulica), l'altro offerente la progettazione dei sistemi strutturali, infrastrutturali e geotecnici (curriculum Progettazione strutturale, infrastrutturale e geotecnica).

A partire dell'a.a. 2016/2017, a valle di una corposa attività di confronto con i docenti, la componente studentesca e le parti sociali, si è proceduto ad una riformulazione dell'offerta formativa e ad una reimpostazione del Piano di Studi, portando a tre il numero di indirizzi curriculari. È stato sostituito il curriculum concernente la progettazione dei sistemi strutturali, infrastrutturali e geotecnici con due curricula: il primo (Progettazione strutturale e geotecnica) indirizzato in maniera più specifica verso l'analisi strutturale e geotecnica degli organismi edilizi e delle grandi opere ingegneristiche; il secondo (Progettazione di infrastrutture e sistemi di trasporto) più marcatamente indirizzato verso la progettazione, l'organizzazione e la gestione tecnico-economica dei cantieri e delle infrastrutture di trasporto.

I tre curricula sono stati confermati, senza significative modifiche, per la coorte 2017/18.

Va comunque sottolineato che alcune modifiche ordinamentali operate nell'a.a. 2017/18 al corso di laurea in Ingegneria Civile-Ambientale L-7 del DICEAM, consistenti prevalentemente in un incremento dei CFU dedicati alle materie di base a scapito dei CFU di alcuni settori caratterizzanti l'ingegneria civile, impongono l'esigenza di apportare modifiche sostanziali all'offerta formativa del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile LM-23, al fine di riorganizzare complessivamente in maniera più organica l'intero percorso formativo.

Gli obiettivi di miglioramento previsti nel precedente RdRC sono riportati nel seguito.

Obiettivo n. 1	<i>Intervento per aumento della media dei sostenimenti dei CFU/anno</i>
Azioni intraprese	<i>Nell'a.a. 2016/17 è stato intrapreso un'attività che ha condotto ad una rimodulazione dell'offerta formativa e ad una reimpostazione del Piano di Studi, portando a tre il numero di indirizzi curriculari.</i>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva	<i>La rimodulazione dell'offerta formativa è consistita in una reimpostazione del Piano di Studi, che ha portato a tre il numero di indirizzi curriculari. L'azione preventivata può ritenersi già conclusa nell'a.a. 2016/17, poiché solo minimi interventi correttivi sono stati apportati nell'a.a. 2017/18.</i>

Obiettivo n. 2	<i>Riduzione della durata media degli studi</i>
Azioni intraprese	<i>La reimpostazione del Piano di Studi intrapresa nell'a.a. 2016/17 con la sostituzione del curriculum "Progettazione strutturale, infrastrutturale e geotecnica" con i due curricula "Progettazione strutturale e geotecnica" e "Progettazione di infrastrutture e sistemi di trasporto" ha comportato modifiche, volte ad adattare i contenuti complessivi del CdS alla nuova struttura dei percorsi formativi. Le modifiche, basate sul lavoro dei singoli docenti, hanno riguardato buona parte degli insegnamenti ed hanno comportato sia l'inserimento nei programmi svolti di nuovi argomenti che la modifica di parti esistenti. Inoltre, a fronte di riflessioni e valutazioni collegiali, alcuni insegnamenti sono stati rimossi e altri sono stati inseriti.</i>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva	<i>La parte principale e più corposa dell'azione programmata è stata realizzata all'atto della modifica del Piano di Studi nell'a.a. 2016/17. L'azione intrapresa non è però da ritenersi interamente compiuta, poiché costanti modifiche vengono apportate in itinere ai contenuti dei singoli corsi dai docenti titolari degli stessi, con l'obiettivo di migliorare ulteriormente la qualità della didattica erogata.</i>

Obiettivo n. 3	<i>Accompagnamento al mondo del lavoro</i>
Azioni intraprese	<i>L'obiettivo programmato prevedeva l'anticipazione di attività ed esperienze all'interno del processo formativo mediante la revisione della distribuzione dei CFU nell'arco dell'offerta, con incremento delle attività di tirocinio ed affinamento dei CFU concernenti la prova finale.</i>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva	<i>La reimpostazione del Piano di Studi intrapresa nell'a.a. 2016/17 non ha prodotto modifiche al numero di CFU attribuiti al tirocinio ed alla prova finale. Pertanto l'obiettivo programmato non è stato ancora realizzato.</i>

1- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi:
La missione formativa del CdS <i>Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile ha lo scopo di formare figure professionali che, pur essendo tutte caratterizzate da una solida preparazione trasversale, possiedono ciascuna un alto grado di specializzazione: nel campo delle opere idrauliche e marittime; nell'analisi strutturale e geotecnica delle infrastrutture; nella progettazione, organizzazione e la gestione tecnico-economica dei cantieri e delle infrastrutture di trasporto.</i> <i>Parallelamente alle attività formative delle discipline caratterizzanti, nell'ambito del corso di laurea è programmata una consistente attività, a complemento, sperimentale e di tirocinio, in modo da consentire la preparazione di una figura professionale in possesso di adeguate competenze, ai fini dell'avvio al mondo del lavoro negli ambiti dell'ingegneria civile.</i> Principali criticità e punti di forza <u>Analisi dei dati</u> <i>Per individuare le criticità ed i punti di forza del CdS si è fatto in primo luogo riferimento all'ultima Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS disponibile, aggiornata al 19/09/2018. Va tuttavia sottolineato che i dati della SMA 2018 sono parziali per quanto riguarda la coorte 2017/18, non essendo ancora concluso in ciclo ad essa relativo. Per tale motivo, essi sono stati integrati con quelli ricavabili dagli esiti dell'Opinione degli Studenti sulla Qualità della Didattica, aggiornati all'ultimo rapporto disponibile, datato 31/07/2018, e dal Datawarehouse di Ateneo.</i> <i>Dall'analisi complessiva dei dati, emerge nel tempo una riduzione degli iscritti, che sono passati da 114 nell'a.a. 2016/17 a 107 nell'a.a. 2017/18 a 77 nell'a.a. 2018/19. La diminuzione è prevalentemente dovuta alla riduzione nel numero degli avvisi di carriera, che è passato da 32 per la coorte 2016/17 a 27 per la coorte 2017/18 a 10 per la coorte 2018/19.</i> <i>Dalla Scheda di Monitoraggio Annuale si osserva inoltre nel tempo un peggioramento dei valori degli indicatori relativi ai tempi di conseguimento del titolo (iC02) che, da valori superiori alla media nazionale e di area geografica, si riducono al di sotto degli stessi; altre criticità emergono dai valori degli indicatori relativi al numero di crediti acquisiti dagli studenti (iC01; iC13; iC15; iC16) che, pur presentando un trend di crescita, si mantengono attualmente inferiori a quelli rilevati su scala nazionale o di area geografica. Infine si ritengono nettamente insufficienti i valori degli indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC10-12) e di quelli relativi all'attrattività verso i laureati provenienti da altri atenei (iC14).</i> <i>Dall'analisi dei dati ottenuta tramite il Datawarehouse di Ateneo si traggono inoltre alcune informazioni relative ai sostenimenti degli esami degli studenti delle coorti 2016/17 e 2017/18, considerate utili come indicatore dell'andamento delle carriere degli studenti. Si nota in generale che il numero di CFU sostenuti è basso rispetto al numero di CFU sostenibili, denotando una dilatazione dei tempi per il conseguimento del titolo. Un ulteriore aspetto che risulta dall'analisi riguarda il numero di crediti sostenuti nelle varie sessioni di esame: si riscontra che mediamente il maggior numero di CFU venga sostenuto nella sessione estiva, mentre un numero molto limitato di essi venga superato nella sessione autunnale di settembre.</i> <i>A fronte di ciò, dalla SMA, si nota comunque una crescita del rapporto tra gli iscritti regolari ai fini del CSTD e gli iscritti totali, che ha superato i dati rilevati su scala nazionale o di area geografica e valori apprezzabili degli indicatori che qualificano il corpo docente (iC08; iC09; iC19);</i> <u>Opinioni degli studenti e dei laureati</u> <i>L'analisi degli indicatori riportati nella Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS relativamente alla Soddisfazione e l'Occupabilità indica una elevata soddisfazione dei laureandi verso il CdS (iC25). Tuttavia le prospettive occupazionali risultano inferiori a quelle riscontrabili nell'area geografica ed a livello nazionale. Si nota però che le percentuali di occupazione ad un anno dal titolo sono, nell'ultimo triennio, in costante crescita (iC26; iC26BIS; iC26TER).</i> <i>Anche dai questionari somministrati agli studenti attraverso la procedura informatica Gomp di Be Smart, utilizzata della Mediterranea, emerge un grado di soddisfazione elevato nei confronti degli insegnamenti del CdS (giudizi positivi compresi tra l'84 ed l'92%); solo per l'indicatore relativo alla proporzionalità fra il carico di studio ed i crediti assegnati essa scende all'81%.</i> <u>Opinioni delle organizzazioni rappresentative del territorio</u> <i>Con la logica di indagare sulle potenzialità occupazionali dei laureati ed al fine di individuare eventuali azioni migliorative da apportare al CdS, sono state periodicamente consultate le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e di servizi. Quale risultato è emersa la grande importanza attribuita ai Dipartimenti di Ingegneria per il tessuto sociale ed economico della</i>

zona ed un generale apprezzamento per la qualità dei laureati. Specificatamente per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria civile è stata manifestata l'opportunità che i laureati posseggano conoscenze sulla normativa relativa ai LL.PP., nel settore della riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, sulla progettazione dei servizi e, in ambito gestionale, sulle certificazioni ambientali e riguardanti la sicurezza. È stato espresso interesse per percorsi formativi in tema di progettazione nel settore della sicurezza e manifestata disponibilità a collaborare in tal senso.

Problema/area da migliorare 1	<i>Riorganizzazione dell'offerta formativa della Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM23) alla luce delle modifiche operate alla laurea in Ingegneria Civile-Ambientale (L-7) Si procederà con gli interventi correttivi n. 1 e 2 della successiva sezione 1c</i>
Problema/area da migliorare 2	<i>Riduzione del numero di immatricolati Si procederà con gli interventi correttivi n. 1 e 2 della successiva sezione 1c</i>
Problema/area da migliorare 3	<i>Internazionalizzazione Si procederà con l'intervento correttivo n. 2 della successiva sezione 1c</i>
Problema/area da migliorare 4	<i>Ridotto numero di CFU sostenuti e elevato tempo di conseguimento del titolo Si procederà con l'intervento correttivo n. 3 della successiva sezione 1c</i>

1- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	<i>Modifica dell'offerta formativa per incrementare il numero di immatricolati</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Dati sul numero degli avvii di carriera al primo anno ricavati dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (indicatore iC00a).</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>Formulazione da parte del CdS di una modifica dell'ordinamento didattico con aggiornamento o modifica dei curricula per rendere l'offerta formativa più attrattiva. La riorganizzazione dell'offerta formativa si rende inoltre necessaria alla luce delle modifiche operate al Corso di Laurea in Ingegneria Civile-Ambientale (L-7).</i>
Chi	<i>Il processo di modifica ordinamentale dovrà essere condotto con l'ausilio di tutti i docenti del CdS, mediante appositi incontri, con l'apporto degli stakeholdres e l'eventuale supporto sinergico di docenti di altri CdS o di altri Dipartimenti.</i>
Risorse necessarie	<i>Non sono richieste risorse specifiche.</i>
Tempi, scadenze	<i>Il processo sarà avviato dal prossimo a.a., ma è ragionevole ritenere che richiederà comunque successivi affinamenti in itinere.</i>

Obiettivo n. 2	<i>Modifica dell'offerta formativa per renderla più attrattiva verso studenti stranieri</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Indicatori di Internazionalizzazione ricavati dalla scheda di monitoraggio annuale (indicatori iC10; iC11; iC12).</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>Formulazione da parte del CdS di una modifica dell'ordinamento didattico del CdS che preveda nel tempo (a) l'erogazione di insegnamenti in lingua inglese; (b) la realizzazione di un curriculum interamente in lingua inglese; (c) la trasformazione del CdS in un corso di studio internazionale di Ateneo con mobilità strutturata, con rilascio del doppio titolo.</i>
Chi	<i>Il processo di modifica dovrà essere condotto con l'ausilio di tutti i docenti del CdS, mediante appositi incontri, con l'apporto degli stakeholdres, l'eventuale supporto sinergico di docenti di altri CdS o di altri Dipartimenti e con il coinvolgimento di atenei stranieri con i quali redigere apposite convenzioni.</i>
Risorse necessarie	<i>Sarà necessario reperire risorse per la mobilità degli studenti e per la stipula delle convenzioni con gli atenei stranieri.</i>
Tempi, scadenze	<i>Le azioni da intraprendere verranno pianificate e realizzate su base triennale.</i>

Obiettivo n. 3	<i>Incrementare il numero di CFU sostenuti e ridurre il tempo di conseguimento del titolo</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Dati sui crediti sostenuti e sulla durata del percorso di studi ricavati dalla scheda di monitoraggio annuale (indicatori iC13; iC15; iC16; iC17). Numero di CFU sostenuti nelle varie sessioni di esame ricavati dal Datawarehouse di Ateneo.</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>Verifica e aggiornamento delle Schede Descrittive degli Insegnamenti con eliminazione di eventuali sovrapposizioni tra corsi. Incontri periodici con gli studenti per individuare eventuali criticità che rendono difficoltoso il superamento dei CFU.</i>
Chi	<i>La verifica e l'aggiornamento delle Schede Descrittive degli Insegnamenti verrà curata dai docenti titolari dei corsi sotto la supervisione del Coordinatore e dei componenti della Commissione AQ del CdS. Gli incontri con gli studenti saranno condotti dal Coordinatore, coadiuvato dai docenti tutor e dai rappresentanti degli studenti in CdS.</i>
Risorse necessarie	<i>Non sono richieste risorse specifiche.</i>
Tempi, scadenze	<i>L'attività dovrà essere conclusa prima dell'inizio delle lezioni del semestre in cui il singolo corso è erogato.</i>

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

Obiettivo	<i>Il precedente Rapporto di Riesame Ciclico non prevedeva specifici interventi relativi all'esperienza dello studente.</i>
Azioni intraprese	<i>Nonostante il precedente Rapporto di Riesame Ciclico non-prevedesse specifici interventi, alcune azioni di miglioramento sono state comunque condotte in itinere. Dal novembre 2014 è stata infatti avviata l'implementazione informatica delle carriere degli studenti che ha portato in fasi successive alla verbalizzazione elettronica degli esami di profitto e finali ed al libretto elettronico per gli studenti, che possono pertanto verificare on-line, in tempo reale, lo stato della loro carriera universitaria. Il CdS in Ingegneria Civile ha inoltre recentemente predisposto un questionario rivolto agli studenti del proprio corso di studio per sottoporre loro alcune specifiche domande, aggiuntive rispetto a quelle dei questionari istituzionali, al fine di ottenere un riscontro più puntuale su alcuni importanti aspetti inerenti l'organizzazione didattica ed il coordinamento tra i corsi del CdS.</i>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva	<i>L'implementazione informatica delle carriere può ritenersi conclusa. Per quanto riguarda il questionario con specifiche domande, esso è in fase di prima somministrazione.</i>

2- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi:
Orientamento e tutorato <i>Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile non prevede attualmente una specifica fase di orientamento in ingresso. Il processo di orientamento è invece programmato con largo anticipo, rispetto alle scelte dei futuri studenti universitari. La strategia prevede una prima fase di presenza presso gli istituti secondari della provincia, mediante lo svolgimento di attività seminariale/illustrative della figura professionale che si intende formare, oltre ad una esauriente trattazione del ciclo di formazione culturale complessivo, Triennale e Magistrale, che si intende offrire.</i>
Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze <i>Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile occorre essere in possesso di una Laurea triennale, ovvero di un analogo titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. L'accesso al Corso di studi è subordinato al possesso dei requisiti curriculari ed alla verifica della preparazione personale. L'adeguatezza della preparazione personale è valutata da una Commissione, composta da cinque docenti di ruolo, nominata ogni anno dal Direttore del DICEAM che, valutato il curriculum di studi di ciascun candidato all'ammissione, può sottoporre i candidati stessi a un colloquio. I requisiti curriculari richiesti per l'accesso sono riportati nel Regolamento didattico del CdS pubblicato sul sito di Ateneo, nelle pagine relative al corso di laurea. (http://www.diceam.unirc.it/regolamenti_didattica.php; http://www.diceam.unirc.it/corsi_laurea_magistrale.php?uid=065f9ff8-3645-4f18-9c75-71cd01785f24)</i>
Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche <i>Avviato il percorso formativo, lo studente è normalmente seguito dal corpo docente; può comunque interfacciarsi con il coordinatore o con i tre docenti tutor individuati dal CdS in tre diversi ambiti, ai quali gli studenti possono rivolgersi per esigenze didattiche specifiche, e con il personale del comparto didattica del DICEAM per questioni tecnico/amministrative. Il supporto è volto all'affinamento del curriculum formativo del singolo studente, indirizzando e fornendo il massimo chiarimento in merito alla scelta delle discipline del 1° anno, all'attività di tirocinio, alla scelta della prova finale. La consistenza media degli studenti all'interno dei corsi consente un proficuo feed-back in quanto approfondimenti e chiarimenti sono realizzati in tempo reale. Nel Dipartimento DICEAM, in cui è incardinato Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, è prevista inoltre la figura di un delegato per gli Studenti Diversamente abili e le fasce deboli che, all'occorrenza, in sinergia con le politiche di Ateneo in materia, si attiva per fornire pari condizioni nel diritto allo studio, intervenendo in particolare per il superamento di ostacoli di ordine didattico e pratico.</i>
Internazionalizzazione della didattica <i>Gli studenti possono usufruire degli accordi bilaterali stipulati direttamente dall'Ateneo che riservano borse Erasmus. L'Assistenza agli studenti interessati alla mobilità internazionale è curata dal Servizio Relazioni Internazionali - Ufficio Erasmus.</i>

L'elenco delle imprese delle società, aziende, istituzioni che sono coinvolti nei programmi Erasmus degli studenti della Mediterranea è disponibile sul sito di Ateneo.

<http://www.unirc.it/internazionalizzazione/articoli/17997/bando-erasmus-traineeship-2017-2018>

Modalità di verifica dell'apprendimento

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono definite nel regolamento didattico del CdS nelle schede dei singoli insegnamenti e riportate sul sito web del Dipartimento.

Il calendario delle lezioni, degli esami di profitto è pubblicato sul sito di Ateneo nella pagina di competenza del Corso di Laurea.

http://www.diceam.unirc.it/calendario_lezioni_ec.php?cdl=461

http://www.diceam.unirc.it/calendario_esami.php?cdl=461

Il calendario delle Prove finali è invece pubblicato sul sito di Ateneo nella pagina di competenza del Dipartimento.

http://www.diceam.unirc.it/sedute_laurea.php

Dalle relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti emerge per il CdS in Ingegneria Civile un buon grado di soddisfazione relativamente alle aspetti legati alla verifica dell'apprendimento. Ai quesiti "L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio? Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" si registrano percentuali di risposte positive pari rispettivamente al 88,84% e 91,03%.

Principali criticità

La riduzione del numero degli studenti registratosi negli ultimi anni accademici può essere in parte messa in relazione con la mancanza di una specifica fase di orientamento in ingresso per i laureandi triennali; si ritiene pertanto utile procedere con attività di orientamento rivolte agli studenti in procinto di laurearsi alla laurea triennale in Ingegneria Civile-Ambientale, volte ad illustrare le caratteristiche del CdS e gli sviluppi occupazionali conseguenti alla laurea.

Inoltre, nonostante si rilevi un buon grado di soddisfazione relativamente alle aspetti legati alla verifica dell'apprendimento, si ritiene che un miglioramento di tale risultato possa essere ottenuto, verificando periodicamente l'aggiornamento delle informazioni relative alle modalità di sostenimento degli esami.

Problema/area da migliorare 1	Attività di orientamento in ingresso Si procederà con l'intervento correttivo n. 1 della successiva sezione 2c
Problema/area da migliorare 2	Aggiornamento delle informazioni relative alle modalità di verifica dell'apprendimento Si procederà con l'intervento correttivo n. 2 della successiva sezione 2c

2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	Aumentare l'attrattività del CdS nei confronti degli allievi provenienti dalle Lauree triennali
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	Per verificare l'efficacia dell'obiettivo di miglioramento si farà riferimento ai dati sul numero degli avvisi di carriera al primo anno ricavati dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (indicatore iCOOa).
Azioni da intraprendere/modalità	L'attività di orientamento in ingresso consisterà in incontri periodici con gli studenti iscritti all'ultimo anno del Corso di Laurea in Ingegneria Civile-Ambientale del DICEAM, aventi lo scopo di illustrare sia l'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile nella sua articolazione in curricula e con le specificità dei singoli settori scientifico disciplinari, nonché gli sbocchi occupazionali e i risultati sull'inserimento nel mondo del lavoro dell'ingegnere civile. Saranno inoltre realizzate brochure illustrative del CdS che verranno distribuite agli studenti dei corsi di laurea triennali e messe in atto di modalità mediatiche di diffusione delle informazioni.
Chi	L'organizzazione degli incontri con gli studenti sarà curata dal Coordinatore e gli interventi saranno condotti da docenti afferenti ai singoli settori scientifico disciplinari. Per la parte relativa agli sbocchi occupazionali saranno coinvolti esponenti degli ordini professionali ed operatori del settore.
Risorse necessarie	Sarà necessario prevedere delle risorse per la stampa di brochure e materiale illustrativo.
Tempi, scadenze	L'attività dovrà essere svolta nel secondo semestre di ogni anno accademico.

Obiettivo n. 2	<i>Aggiornamento delle informazioni relative alle modalità di verifica dell'apprendimento</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Per verificare l'efficacia dell'obiettivo di miglioramento si farà riferimento ai quesiti D05 (L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?) e D10 (Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) dei questionari di valutazione della didattica erogata.</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>Le azioni da intraprendere riguarderanno l'aggiornamento delle Schede Descrittive degli Insegnamenti per gli aspetti relativi alle modalità di verifica dell'apprendimento.</i>
Chi	<i>La verifica e l'aggiornamento delle Schede Descrittive degli Insegnamenti verrà curata dai docenti titolari dei corsi sotto la supervisione del Coordinatore e dei componenti della Commissione AQ del CdS.</i>
Risorse necessarie	<i>Non sono richieste risorse specifiche.</i>
Tempi, scadenze	<i>L'attività dovrà essere conclusa prima dell'inizio delle lezioni del semestre in cui il singolo corso è erogato.</i>

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

Obiettivo	<i>Il precedente Rapporto di Riesame Ciclico non prevedeva specifici interventi relativi alle risorse del CdS.</i>
Azioni intraprese	<i>Alcune azioni di miglioramento sono state comunque condotte relativamente a quest'aspetto nonostante non fossero previste nel precedente RdRC. È stato infatti condotto un corposo processo di ristrutturazione edilizia, che ha incrementato gli spazi destinati alle aule e riqualificato i servizi igienici. È inoltre in fase avanzata di programmazione un potenziamento dei servizi didattici forniti agli studenti, che migliorerà l'uso e la fruizione di tali spazi.</i>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva	<i>Il processo di ristrutturazione edilizia delle aule può ritenersi concluso. Il potenziamento dei servizi didattici forniti agli studenti è stato in parte già realizzato e si concluderà a breve.</i>

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi:
Dotazione e qualificazione del personale docente <i>I docenti che insegnano sul CdS presentano un'elevata qualificazione e svolgono attività di ricerca su tematiche innovative e strategiche inerenti al percorso formativo.</i> <i>L'analisi degli indicatori riportati nella scheda annuale del corso di studio relativamente alla Consistenza e Qualificazione del corpo docente (iC09) evidenzia infatti valori dell'indicatore di Qualità della ricerca superiori al valore di riferimento pari ai valori medi registrati in Area Geografica e a livello nazionale.</i> <i>La percentuale di docenti riferimento di ruolo su settori scientifico-disciplinari caratterizzanti la classe (iC08) è risultata nell'ultimo triennio in crescita, fino al raggiungendo del 100%; la percentuale di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza (iC19) è prossima al 100% per tutto il triennio.</i> <i>Il quoziente docenti/studenti, sia complessivo che per gli insegnamenti del primo anno (iC27, iC28), è inferiore a quelli rilevati a livello nazionale e di area geografica, ed è inferiore al valore di riferimento, denotando una più che adeguata dotazione del personale docente.</i> <i>Diversi docenti del CdS fanno parte anche di collegi di Dottorato di Ricerca dell'Ateneo e/o vi svolgono attività didattica.</i> <i>La qualificazione dei docenti del CdS è evincibile dai loro CV pubblicati online, sollecitati e controllati dal Gruppo di gestione AQ.</i> <i>Accanto a questo, la maggioranza dei docenti del CdS afferisce al Dipartimento DICEAM che, nel corso degli ultimi anni, ha visto tutti i propri componenti consolidare la produzione scientifica.</i> <i>Per maggiori informazioni è possibile consultare la Scheda di Autovalutazione della Ricerca DICEAM 2017-19.</i> http://www.unirc.it/documentazione/modulistica/1466/2018112750544_2486.pdf Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica <i>I servizi di supporto alla didattica si avvalgono di personale qualificato e collaborativo, la cui attività è organizzata e programmata in modo da far fronte con efficacia agli adempimenti richiesti dal ciclo annuale di erogazione dell'attività didattica.</i> <i>Per esigenze didattiche amministrative specifiche, gli studenti possono rivolgersi al personale della segreteria didattica, che svolge servizio continuativo sia durante l'orario di svolgimento delle lezioni che nei periodi previsti per lo svolgimento degli esami di profitto.</i> <i>Il CdS si avvale di 2 biblioteche, una interdipartimentale (biblioteca generale ex Facoltà di Ingegneria) ed una di Dipartimento. Gli spazi a disposizione sono adeguati per l'attuale popolazione studentesca, ma è in fase di avvio la ristrutturazione dei servizi di biblioteca che prevede l'istituzione di unica biblioteca centrale a cui afferiranno tutte le risorse delle attuali biblioteche dei dipartimenti dell'Area di Ingegneria.</i> <i>Oltre alle sale a servizio delle biblioteche, all'interno degli spazi dedicati alla didattica, sono presenti sistemi logistici che consentono agli studenti attività di studio presso postazioni ergonomiche, dotate di servizi di illuminazione dedicata e sistema di connessione internet wireless ad alta velocità.</i> <i>È stato inoltre da poco concluso un corposo processo di ristrutturazione edilizia che ha incrementato gli spazi a disposizione per le aule ed è in fase avanzata di programmazione un potenziamento dei servizi didattici forniti in aula agli studenti, che migliorerà l'uso e la fruizione di tali importanti spazi.</i> <i>Nel Dipartimento DICEAM è prevista la figura del "Delegato per gli studenti diversamente abili e le fasce deboli" che, all'occorrenza, in sinergia con le politiche di Ateneo in materia ed in linea con le indicazioni ministeriali in materia, si attiva per fornire pari condizioni nel diritto allo studio.</i> https://www.unirc.it/studenti/studenti_diversamente_abili.php

Inoltre, in base alle necessità didattiche emergenti nei singoli insegnamenti e in virtù del numero non elevato di studenti frequentanti i singoli corsi, gli studenti stessi, durante lo svolgimento delle lezioni e sotto la guida del docente del corso, possono fare accesso ai laboratori Didattici del Dipartimento o alle tre Aule Informatiche per la Didattica.

L'elenco dei laboratori è pubblicato sul sito di Ateneo nella pagina di competenza del Dipartimento.

<http://www.diceam.unirc.it/laboratori.php>

La qualità dei servizi a supporto dei docenti viene giudicata attraverso un questionario di soddisfazione, compilato on-line, tramite procedura informatica Gomp di Be Smart, da tutti i docenti titolari di insegnamenti nel CdS alla fine del semestre di erogazione delle lezioni.

Principali criticità

Le strutture e le risorse di sostegno alla didattica sono in generale adeguate allo scopo e funzionali anche se, alla luce dell'ampliamento dell'offerta formativa dipartimentale, verificatasi con l'istituzione del Corso di Studio in Ingegneria Industriale L-9, è auspicabile un incremento del numero delle aule per lo svolgimento delle lezioni.

Problema/area da migliorare 1	Numero delle aule per lo svolgimento delle lezioni Si procederà con l'intervento correttivo n. 1 della successiva sezione 3c
--------------------------------------	---

3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	Incremento delle aule e delle risorse per lo studio a disposizione degli studenti
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	Capacità complessiva di posti disponibili per la didattica $(C_T = \sum_{i=1}^{N_{aule}} C_i)$. in cui: N_{aule} è il numero di aule dedicate alla didattica C_i è la capacità dell'i-esima aula
Azioni da intraprendere/modalità	Le principali azioni di miglioramento saranno rivolte all'ampliamento delle strutture didattiche a disposizione degli studenti quali aule, biblioteche e laboratori didattici. È necessario precisare che questa azione sarà intrapresa assieme ai due Dipartimenti dell'area di Ingegneria (DICEAM e DIIES) afferenti alla Scuola di Ingegneria e all'Ateneo in quanto aule, biblioteche e laboratori didattici non sono di diretta competenza del CdS. Il ruolo del CdS sarà dunque principalmente di elaborare proposte per soddisfare al meglio le esigenze degli studenti del CdS.
Chi	Il Coordinatore del CdS si farà promotore presso gli organi istituzionali competenti delle segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti e personale TA.
Risorse necessarie	La realizzazione dell'obiettivo sarà vincolata alla disponibilità di risorse relative ai diversi progetti di Ateneo finalizzati al potenziamento delle infrastrutture per la didattica, che, alla data odierna, prevedono, anche grazie a fondi regionali, il potenziamento di aule, biblioteche e laboratori didattici nonché l'assegnazione di nuovi spazi da destinare ad aule studio per gli studenti.
Tempi, scadenze	Le azioni da intraprendere verranno pianificate e implementate su base triennale.

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CdS

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

Obiettivo	<i>Il precedente Rapporto di Riesame Ciclico non prevedeva specifici interventi relativi all'esperienza dello studente.</i>
Azioni intraprese	<i>Nonostante il precedente Rapporto di Riesame Ciclico non-prevedesse specifici interventi è stata adottato un intervento di miglioramento all'organizzazione della documentazione relativa all'attività di monitoraggio e revisione del CdS, riportando sul sito del dipartimento i verbali delle commissioni di AQ. http://www.diceam.unirc.it/documenti_saq_altri.php</i>
Stato di avanzamento dell'azione correttiva	<i>L'azione è in continuo aggiornamento poiché i verbali delle commissioni di AQ vengono resi disponibili sul sito dopo la loro redazione ed approvazione.</i>

4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi:	
Contributo dei docenti e degli studenti <i>Le attività collegiali relative al monitoraggio e revisione del CdS vengono svolte principalmente dal Gruppo di Gestione AQ e dal Consiglio di CdS, che si avvalgono dei documenti elaborati annualmente dal Servizio Statistico dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria, dei Rapporti di Riesame annuali e dal datawarehouse di Ateneo.</i> <i>A tal fine, la procedura informatica "Gomp" di "Be Smart", utilizzata dall'a.a. 2014/15 dall'Università Mediterranea di Reggio Calabria, somministra on-line agli studenti il questionario di valutazione della didattica erogata, per ogni insegnamento previsto nel proprio piano di studi. Lo studente può compilare il questionario, in forma anonima, a partire da circa i 2/3 del completamento delle lezioni dell'insegnamento in valutazione ed è comunque obbligato alla compilazione del questionario al momento della prenotazione all'esame, qualora non avesse già provveduto.</i> <i>Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti vengono elaborati dal servizio statistico dell'Ateneo in specifici documenti che vengono trasmessi al Coordinatore del CdS. Essi vengono quindi analizzati criticamente nelle riunioni della commissione AQ del CdS e gli esiti delle discussioni vengono illustrati in Consiglio di Corso di laurea e trasmessi alla CPDS del Dipartimento che a sua volta, a seguito di ulteriori analisi, illustra le conclusioni al consiglio di dipartimento DICEAM.</i> <i>Con l'obiettivo di analizzare con maggiore precisione alcune criticità emerse sia dall'analisi dei questionari che da segnalazioni degli studenti stessi attraverso i loro rappresentanti, il Gruppo di Gestione AQ ha realizzato un breve questionario integrativo, contenente alcuni quesiti mirati ad indagare su specifici problemi riscontrati nel CdS in sede di analisi delle opinioni degli studenti sulla qualità della didattica.</i> <i>Il Gruppo di Gestione AQ conduce inoltre un monitoraggio delle carriere degli studenti, individuando periodicamente il numero di crediti sostenuti dagli studenti. Ulteriori verifiche vengono condotte sui sostenimenti dei singoli insegnamenti al fine di individuare eventuali criticità connesse a singoli moduli.</i>	
Coinvolgimento degli interlocutori esterni <i>Il CdS realizza contatti con il mondo produttivo, delle professioni e dei servizi, attraverso i suoi docenti e con iniziative di vario tipo (presentazioni e visite aziendali, seminari, tirocini, collaborazioni di ricerca).</i> <i>Incontri periodici vengono inoltre tenuti con i rappresentanti delle organizzazioni rappresentative della produzione di beni e di servizi al fine di ricevere riscontri sulla validità e attualità della propria offerta formativa.</i>	
Interventi di revisione dei percorsi formativi <i>Nell'ambito dell'attività di monitoraggio e revisione del CdS, viene inoltre verificata l'attualità dell'offerta formativa utilizzando i dati del database del Consorzio Universitario Alma-Laurea relativamente agli sbocchi occupazionali dei laureati.</i> <i>Al fine di individuare l'efficacia dei tirocini curriculari la Commissione di Assicurazione di Qualità del Dipartimento DICEAM ha inoltre prodotto un questionario da sottoporre agli studenti tirocinanti ed ai soggetti ospitanti per valutare l'efficacia del tirocinio.</i>	
Principali criticità <i>Si ritiene che il coinvolgimento degli interlocutori esterni possa essere incrementato e che tale intervento possa essere utile ai fini dell'attività di monitoraggio e revisione del CdS.</i>	
Problema/area da migliorare 1	<i>Coinvolgimento degli interlocutori esterni</i> <i>Si procederà con gli interventi correttivi n. 1 e 2 della successiva sezione 4c</i>

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	<i>Maggiore coinvolgimento degli stakeholders</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Numeri di incontri con gli interlocutori esterni per a.a.</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>Saranno programmati incontri periodici con gli interlocutori esterni per monitorare l'adeguatezza dei curricula offerti all'inserimento dei neolaureati nel mondo del lavoro e valutare il livello delle conoscenze professionali acquisite dagli stessi durante il percorso di studio.</i>
Chi	<i>Il coordinatore del CdS, in sinergia con il Direttore del DICEAM.</i>
Risorse necessarie	<i>Non sono richieste risorse specifiche.</i>
Tempi, scadenze	<i>Le azioni da intraprendere verranno pianificate e implementate su base triennale.</i>

Obiettivo n. 2	<i>Valutazione dell'efficacia dei tirocini</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Numero di risposte positive rilevate attraverso i questionari compilati dai soggetti ospitanti</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>Al fine di valutare l'efficacia dei tirocini curriculari ed il profilo professionale dei tirocinanti, saranno analizzati i questionari sottoposti ai soggetti ospitanti, somministrati secondo il format predisposto dalla Commissione di Assicurazione di Qualità del DICEAM.</i>
Chi	<i>L'analisi dei dati dei questionari verrà condotta dalla Commissione AQ del CdS.</i>
Risorse necessarie	<i>Non sono richieste risorse specifiche.</i>
Tempi, scadenze	<i>A causa del ridotto numero di studenti, un campione statistico significativo potrà essere ottenuto su una base temporale almeno triennale.</i>

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

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

Sintesi:
<i>Nel nuovo regolamento AVA2, il Rapporto di Riesame annuale dei Corsi di Studio è stato semplificato, nella forma e nel contenuto, e ricondotto a un commento critico sintetico agli indicatori quantitativi forniti dall'ANVUR, attraverso la compilazione di una scheda predefinita. Gli indicatori forniti dall'ANVUR rappresentano in modo sintetico il comportamento dei fenomeni osservati, evidenziando l'eventuale presenza di criticità di cui, però, non spiegano le cause. Questo nuovo modo di procedere nella discussione di indicatori non permette un'analisi che possa consentire un confronto diretto con i dati precedenti.</i>

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

<i>Le principali criticità rilevate nel CdS emerse dall'analisi dei dati della Scheda di Monitoraggio Annuale si riferiscono alla riduzione del numero di immatricolati, al ridotto numero di crediti acquisiti dagli studenti, che si ripercuote sui tempi di conseguimento del titolo, e all'internazionalizzazione.</i>
<i>Risultano invece chiaramente migliorati nel tempo gli indicatori che qualificano l'occupabilità dei laureati e risultano apprezzabili i valori degli indicatori che qualificano il corpo docente.</i>
<i>Ne risulta che, nel complesso, vi è da parte dei laureandi una elevata soddisfazione nei confronti del CdS.</i>
<i>In particolare si rileva:</i>
– una costante crescita del rapporto tra gli iscritti regolari ai fini del CSTD e gli iscritti totali (iC00d/iC00e), che ha superato i dati rilevati su scala nazionale o di area geografica; – valori apprezzabili degli indicatori che qualificano il corpo docente (iC08; iC09; iC19); – una elevata soddisfazione di laureandi nei confronti del CdS (iC18; iC25); – una marcata crescita degli indicatori relativi all'occupabilità (iC07, BIS, TER; iC26, BIS, TER), che li avvicina a quelli rilevati su scala nazionale o di area geografica, pur mantenendosi al momento ancora inferiori ad essi; – una riduzione nel numero degli avvii di carriera (iC00a); – un peggioramento dei valori degli indicatori relativi ai tempi di conseguimento del titolo (iC02) che, da valori superiori alla media nazionale e di area geografica, si riducono al di sotto degli stessi; – valori degli indicatori relativi al numero di crediti acquisiti dagli studenti (iC01; iC13; iC15; iC16) che, pur presentando un trend di crescita, si mantengono attualmente inferiori a quelli rilevati su scala nazionale o di area geografica; – valori nettamente insufficienti degli indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC10-12) e di quelli relativi all'attrattività verso i laureati provenienti da altri atenei (iC04).

Problema/area da migliorare 1	<i>Riduzione nel numero degli avvii di carriera Si procederà con gli interventi correttivi n. 1, 2 e 3 della successiva sezione 5c</i>
Problema/area da migliorare 1	<i>Internazionalizzazione Si procederà con l'intervento correttivo n. 3 della successiva sezione 5c</i>
Problema/area da migliorare 1	<i>Numero di CFU sostenuti e tempo di conseguimento dei titoli Si procederà con l'intervento correttivo n. 4 della successiva sezione 5c</i>

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	<i>Modifica dell'offerta formativa per incrementare il numero di immatricolati (Coincide con l'obiettivo n.1 della sezione 1-c)</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Dati sul numero degli avvisi di carriera al primo anno ricavati dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (indicatore iC00a).</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>Formulazione da parte del CdS di una modifica dell'ordinamento didattico con aggiornamento o modifica dei curricula per rendere l'offerta formativa più attrattiva. La riorganizzazione dell'offerta formativa si rende inoltre necessaria alla luce delle modifiche operate al Corso di Laurea in Ingegneria Civile-Ambientale (L-7).</i>
Chi	<i>Il processo di modifica ordinamentale dovrà essere condotto con l'ausilio di tutti i docenti del CdS, mediante appositi incontri, con l'apporto degli stakeholdres e l'eventuale supporto sinergico di docenti di altri CdS o di altri Dipartimenti.</i>
Risorse necessarie	<i>Non sono richieste risorse specifiche.</i>
Tempi, scadenze	<i>Il processo sarà avviato dal prossimo a.a., ma è ragionevole ritenere che richiederà comunque successivi affinamenti in itinere.</i>

Obiettivo n. 2	<i>Aumentare l'attrattività del CdS nei confronti degli allievi provenienti dalle Lauree triennali (Coincide con l'obiettivo n.1 della sezione 2-c)</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Per verificare l'efficacia dell'obiettivo di miglioramento si farà riferimento ai dati sul numero degli avvisi di carriera al primo anno ricavati dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (indicatore iC00a).</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>L'attività di orientamento in ingresso consisterà in incontri periodici con gli studenti iscritti all'ultimo anno del Corso di Laurea in Ingegneria Civile-Ambientale del DICEAM, aventi lo scopo di illustrare sia l'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile nella sua articolazione in curricula e con le specificità dei singoli settori scientifico disciplinari, nonché gli sbocchi occupazionali e i risultati sull'inserimento nel mondo del lavoro dell'ingegnere civile. Saranno inoltre realizzate brochure illustrative del CdS che verranno distribuite agli studenti dei corsi di laurea triennali e messe in atto di modalità mediatice di diffusione delle informazioni.</i>
Chi	<i>L'organizzazione degli incontri con gli studenti sarà curata dal Coordinatore e gli interventi saranno condotti da docenti afferenti ai singoli settori scientifico disciplinari. Per la parte relativa agli sbocchi occupazionali saranno coinvolti esponenti degli ordini professionali ed operatori del settore.</i>
Risorse necessarie	<i>Sarà necessario prevedere delle risorse per la stampa di brochure e di materiale illustrativo.</i>
Tempi, scadenze	<i>L'attività dovrà essere svolta nel secondo semestre di ogni anno accademico.</i>

Obiettivo n. 3	<i>Modifica dell'offerta formativa per renderla più attrattiva verso studenti stranieri (Coincide con l'obiettivo n.2 della sezione 1-c)</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Indicatori di Internazionalizzazione ricavati dalla scheda di monitoraggio annuale (indicatori iC10; iC11; iC12).</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>Formulazione da parte del CdS di una modifica dell'ordinamento didattico del CdS che preveda nel tempo (a) l'erogazione di insegnamenti in lingua inglese; (b) la realizzazione di un curriculum interamente in lingua inglese; (c) la trasformazione del CdS in un corso di studio internazionale di Ateneo con mobilità strutturata, con rilascio del doppio titolo.</i>
Chi	<i>Il processo di modifica dovrà essere condotto con l'ausilio di tutti i docenti del CdS, mediante appositi incontri, con l'apporto degli stakeholders, l'eventuale supporto sinergico di docenti di altri CdS o di altri Dipartimenti e con il coinvolgimento di atenei stranieri con i quali redigere apposite convenzioni.</i>
Risorse necessarie	<i>Sarà necessario reperire risorse per la mobilità degli studenti e per la stipula delle convenzioni con gli atenei stranieri.</i>
Tempi, scadenze	<i>Le azioni da intraprendere verranno pianificate e realizzate su base triennale.</i>

Obiettivo n. 4	<i>Incrementare il numero di CFU sostenuti e ridurre il tempo di conseguimento del titolo (Coincide con l'obiettivo n.3 della sezione 1-c)</i>
Indicatore di raggiungimento dell'obiettivo e modalità di verifica	<i>Dati sui crediti sostenuti e sulla durata del percorso di studi ricavati dalla scheda di monitoraggio annuale (indicatori iC13; iC15; iC16; iC17). Numero di CFU sostenuti nelle varie sessioni di esame ricavati dal Datawarehouse di Ateneo.</i>
Azioni da intraprendere/modalità	<i>Verifica e aggiornamento delle Schede Descrittive degli Insegnamenti con eliminazione di eventuali sovrapposizioni tra corsi. Incontri periodici con gli studenti per individuare eventuali criticità che rendono difficoltoso il superamento dei CFU.</i>
Chi	<i>La verifica e l'aggiornamento delle Schede Descrittive degli Insegnamenti verrà curata dai docenti titolari dei corsi sotto la supervisione del Coordinatore e dei componenti della Commissione AQ del CdS. Gli incontri con gli studenti saranno condotti dal Coordinatore, coadiuvato dai docenti tutor e dai rappresentanti degli studenti in CdS.</i>
Risorse necessarie	<i>Non sono richieste risorse specifiche.</i>
Tempi, scadenze	<i>L'attività dovrà essere conclusa prima dell'inizio delle lezioni del semestre in cui il singolo corso è erogato.</i>



UNIVERSITÀ MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA
Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali
(DICEAM)



Commissione di Assicurazione della Qualità **Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile** **(Classe LM - 23)**

VERBALE DELLA SEDUTA DEL 28/03/2019 – n° 2/19

Il giorno 28 marzo 2019 alle ore 10.30 presso lo studio del Prof. Antonino Nucara si è riunita, regolarmente convocata, la Commissione di Assicurazione della Qualità del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile per trattare il seguente

ORDINE DEL GIORNO

1. *Comunicazioni*
2. *Monitoraggio attività didattica*
3. *Questionario per il miglioramento della qualità della didattica*
4. *Regolamento didattico 2019-2020*
5. *Varie ed eventuali*

Presiede la seduta il Coordinatore Prof. Antonino Nucara e sono presenti:

- il Prof. Giuseppe Mortara (componente);
- la Dott.ssa Anna Romeo (componente);
- la Dott.ssa Giada Guido (rappresentante studenti).

Il Coordinatore dichiara aperta la seduta alle ore 10:45.

1. <i>Comunicazioni</i>

Il coordinatore comunica che:

- 1) in data 19/03/2019 si è tenuto un incontro con gli studenti delle coorti 2016/17, 2017/18 e 2018/19 del CdS, alla presenza del Direttore del DICEAM.
Dal colloquio, vertente sulle criticità del CdS, è emerso che, a parere degli studenti:

- alcuni corsi hanno un carico eccessivo rispetto ai CFU;
- la prova di esame di alcuni insegnamenti è particolarmente difficoltosa perché prevede la preliminare redazione di un progetto, l'esame scritto e quindi l'esame orale;
- per alcuni corsi si percepisce una ridotta corrispondenza tra programma del corso ed esame;
- l'attuale configurazione dei piani di studio, con molte materie da 12 CFU al primo anno, rende difficoltoso l'inserimento degli studenti al primo anno, soprattutto per coloro che si laureano nelle sessioni di dicembre e di marzo. Inoltre risulta problematico sostenere un numero di crediti sufficiente per poter partecipare ai bandi per le borse di studio;
- sarebbe auspicabile che, per i corsi integrati, si potesse sostenere una prova intermedia alla fine dell'erogazione del primo modulo;
- un maggior numero di ricevimenti da parte dei docenti, soprattutto per gli insegnamenti che prevedono elaborati progettuali, e un miglioramento del materiale didattico fornito agli studenti consentirebbe un più rapido superamento degli esami.

2) In data 21/03/2019 si è svolta una Commissione di AQ del DICEAM, in cui:

- si invitano i Consigli di Corso di Studio a riunirsi il prima possibile, al fine di predisporre i Regolamenti didattici con i rispettivi allegati, che dovranno essere approvati nel Consiglio di Dipartimento previsto per il giorno 11 Aprile p.v. e nel Senato Accademico previsto per il giorno 14 maggio p.v.
- si propone che i questionari di valutazione del tirocinio, distribuiti ai tirocinanti e depositati presso il comparto della didattica del dipartimento, vengano valutati dalle rispettive commissioni di AQ dei CdS e successivamente dalla Commissione di AQ del Dipartimento.

2. Monitoraggio attività didattica

Il Coordinatore illustra alcuni dati relativi ai sostenimenti degli esami degli studenti delle coorti 2016/17, 2017/18 e 2018/19, considerati utili come indicatore dell'andamento delle carriere degli studenti.

Si nota in generale che il numero di CFU sostenuti è basso rispetto al numero di CFU sostenibili e come questo si rifletta in un incremento dei tempi per il conseguimento del titolo.

Un ulteriore aspetto che risulta dall'analisi riguarda il numero di crediti sostenuti nelle varie sessioni di esame: si riscontra che mediamente il maggior numero di CFU venga sostenuto nella sessione estiva, mentre un numero molto limitato di essi venga superato alla fine del 1° semestre e nella sessione autunnale di settembre. Questo è probabilmente legato all'elevato numero di insegnamenti da 12 CFU al 1° anno di corso, che di fatto non consente di sostenere molti esami alla sessione di gennaio-febbraio, ed al fatto che, durante la chiusura estiva, gli studenti non possono conferire con i docenti per il ricevimento e questa circostanza dilata i tempi necessari a redigere gli elaborati progettuali.

Alle 11:25 esce la Dott.ssa Romeo perché convocata per le 11:30 alla Commissione AQ del CdS in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio (LM-35)

3. Questionario per il miglioramento della qualità della didattica

Il Coordinatore ricorda che, nella Commissione di AQ dell'8 novembre 2018, era stato predisposto un questionario di approfondimento sulla qualità della didattica da sottoporre agli studenti.

La Commissione decide di somministrare il questionario, con modalità on-line, agli studenti delle Coorti 2016/17 e 2017/18. La finestra temporale scelta per consentire le risposte da parte degli studenti è 1 aprile – 21 aprile.

4. Regolamento didattico 2019-2020

Il coordinatore informa che in data 05/03/2019 è stata trasmessa dall'Ateneo al CUN la documentazione relativa alla richiesta di modifica di ordinamento. Il CUN dovrà esprimere un parere entro 60 giorni.

A valle del parere del CUN dovrà essere predisposto il Regolamento didattico del CdS, a cui sta comunque già lavorando la Commissione all'uopo preposta.

Per quanto stabilito in Commissione AQ del DICEAM, il Regolamento dovrà essere discusso per l'approvazione nel Consiglio di Dipartimento dell'11 Aprile p.v. e nel Senato Accademico del 14 maggio p.v.

Per il Corso di Studio in Ingegneria Civile tale scadenza sarà comunque condizionata dalla data di risposta del parere da parte del CUN sulla richiesta di modifica di ordinamento.

5. Varie ed eventuali

Nessun punto da deliberare.

Redatto e sottoscritto il presente verbale, la seduta è tolta alle ore 11:45.

Il Coordinatore
Antonino NUCARA





UNIVERSITÀ MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA
Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali
(DICEAM)



Commissione di Assicurazione della Qualità Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile (Classe LM - 23)

VERBALE DELLA SEDUTA DEL 24/09/2019 – n° 3/19

Il giorno 24 settembre 2019 alle ore 9:30 presso lo studio del Prof. Antonino Nucara si è riunita, regolarmente convocata, la Commissione di Assicurazione della Qualità del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile per trattare il seguente

ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni
2. Verifica obiettivi scheda riesame ciclico
3. Monitoraggio attività didattica
4. Questionario per il miglioramento della qualità della didattica
5. Varie ed eventuali

Presiede la seduta il Coordinatore Prof. Antonino Nucara e sono presenti:

- il Prof. Giuseppe Mortara (componente);
- il Prof. Michele Buonsanti (componente);
- la Dott.ssa Anna Romeo (componente);
- la Dott.ssa Giada Guido (rappresentante studenti).

Il Coordinatore dichiara aperta la seduta alle ore 9:45.

1. Comunicazioni

Il Coordinatore comunica che:

- a) Sono stati pubblicati i risultati della Classifica CENSIS delle Università Italiane (edizione 2019/2020). Il corso di laurea magistrale in ingegneria civile, incardinato nel gruppo disciplinare "architettura e ingegneria civile", è risultato al 1° posto in graduatoria per "progressione di carriera", al 24° per "rapporti internazionali" e al 6° nel punteggio generale.
- b) Ad oggi, il numero di immatricolati per la coorte 2019-2020 è pari a 12.
- c) Entro il 30 settembre dovranno essere compilati i quadri B.2.a, B.2.b, B.2.c, B3, B6, B7, C1, C2 e C3 relativi all'Offerta Formativa a.a. 2019/2020 della Banca Dati SUA-CdS 2019.

2. Verifica obiettivi scheda riesame ciclico

Facendo riferimento alla scheda di Riesame ciclico approvata nel Consiglio di Dipartimento DICEAM del 29 gennaio 2019, il Coordinatore ricorda che l'Obiettivo n. 2 della sezione "Esperienza dello studente" prevedeva l'aggiornamento delle Schede Descrittive degli Insegnamenti per gli aspetti relativi alle modalità di verifica dell'apprendimento, a cura dei docenti titolari dei corsi, da realizzarsi prima dell'inizio delle lezioni del semestre in cui il singolo corso è erogato.

La Commissione stabilisce allora che il Coordinatore si farà carico di inviare una mail ai titolari dei corsi sollecitando la verifica e l'eventuale aggiornamento delle Schede Descrittive degli Insegnamenti.

3. Monitoraggio attività didattica

Ai fini di valutare l'andamento delle carriere degli studenti, il Coordinatore illustra alcuni dati relativi agli esami sostenuti fino alla sessione estiva dagli studenti delle coorti 2016/17, 2017/18 e 2018/19. Si nota in generale che il numero di CFU sostenuti è basso rispetto al numero di CFU sostenibili e come questo si rifletta in un incremento dei tempi per il conseguimento del titolo.

Si rileva inoltre che i dati sul numero di crediti/studente, sulla percentuale di crediti/studente sostenuti rispetto al valore massimo sono sovrapponibili per le varie coorti.

Un ulteriore aspetto che risulta dall'analisi riguarda il numero di crediti sostenuti nelle varie sessioni di esame: si riscontra che mediamente il maggior numero di CFU venga sostenuto nella sessione estiva, mentre un numero molto limitato di essi venga superato alla fine del 1° semestre; questa criticità, probabilmente legata all'elevato numero di insegnamenti da 12 CFU al 1° anno di corso, potrebbe essere attenuata nella coorte 2019/20, poiché la modifica ordinamentale attuata ha riorganizzato complessivamente l'offerta didattica, riducendo i corsi da 12 CFU optando per un maggior numero di corsi da 6 e 9 CFU.

Si nota inoltre un limitato numero di CFU sostenuti nella sessione autunnale di settembre, presumibilmente dovuto al fatto che la chiusura estiva, con conseguente impossibilità degli studenti di conferire direttamente con i docenti, può dilatare i tempi necessari a completare gli elaborati progettuali, propedeutici all'esame di alcuni insegnamenti.

4. Questionario per il miglioramento della qualità della didattica

Il Coordinatore informa che, come deliberato nella Commissione di AQ dell'28 marzo 2019, è stato somministrato agli studenti delle Coorti 2016/17 e 2017/18 il questionario di approfondimento sulla qualità della didattica, con modalità on-line, nel periodo compreso tra il 28 marzo – 21 aprile 2019.

Il numero di q

uestionari compilati dagli studenti è stato pari a 9 su un numero totale di questionari inviati agli studenti pari a 54, con una percentuale di partecipazione del 17%.

Dai risultati non si individuano in maniera evidente corsi per i quali vi è sovrapposizione dei programmi o che necessitino di un maggior coordinamento reciproco.

Emerge invece in modo evidente la richiesta da parte degli studenti di un miglioramento nel materiale didattico integrativo, rendendolo aggiornato e disponibile sul sito sin dall'inizio delle lezioni.

Tra le proposte di miglioramento vi è la richiesta di un maggior numero di ricevimenti settimanali e la possibilità di prevedere prove intermedie per i corsi con carico di studio elevato. Viene fatta anche la richiesta che i progetti elaborati durante il corso possano essere considerati per l'esame finale in luogo della prova scritta.

5. *Varie ed eventuali*

Nessun punto da deliberare.

Redatto e sottoscritto il presente verbale, la seduta è tolta alle ore 10:30.

Il Coordinatore
Antonino NUCARA

