



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

REPORT ANNUALE DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

**DIPARTIMENTO:
INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA (DICAR)**

**Corso di studio in:
LM-23 - Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica**

RELAZIONE 2024

Data di approvazione in consiglio di CdS:19/02/2024

PREMESSA

Le analisi, considerazioni e conclusioni riportate nel presente Rapporto Annuale di Assicurazione della Qualità del CdS in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica (RAAQ_CdS) sono principalmente dedotte dall'analisi dei seguenti documenti :

- rapporto di Riesame Ciclico 2022
- rapporti Annuali della Qualità del CdS (RAAQ-CdS)
- schede di Monitoraggio Annuale (SMA)
- schede SUA-CdS
- relazioni della CPDS
- verbali del Consiglio di CdS
- verbali del Consiglio di Dipartimento relativamente ai punti di interesse del CdS
- schede degli insegnamenti (Syllabi)
- relazioni del NdV
- documenti di consultazione delle Parti Interessate

I dati sono, invece, principalmente ricavati dalle seguenti fonti :

- schede sulla didattica OPIS
- anagrafe nazionale degli studenti e dei laureati (ANS)
- almalaurea

GRUPPO DI GESTIONE DELL'AQ DEL CDS

- DOCENTI

Contrafatto Loredana, Componente

Cuomo Massimo, Componente

Massimino Maria Rossella, Presidente

Rossi Pier Paolo, Componente

- TECNICI-AMMINISTRATIVI

Abate Marco, Componente

- STUDENTI

Tripoli Vincenzo, Componente

Sez. I - Analisi degli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti (OPIS), delle osservazioni del Nucleo di Valutazione e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di riferimento

OPIS - Recepire e analizzare le opinioni sulla didattica degli studenti, individuando punti di forza e criticità emerse in confronto con l'anno precedente.

Nell'ambito dell'attività di monitoraggio, predisposta ad hoc dal DICAR, sulla qualità della didattica è stato introdotto un indicatore sintetico (variabile nella scala da -12 a +12) del giudizio complessivo attribuito a ciascun insegnamento. Il valore di questo indicatore è ottenuto attraverso l'analisi delle risposte fornite dagli studenti nelle schede OPIS.

Tale indicatore si valuta nel modo seguente:

- calcolo dell'indicatore associato al singolo quesito della scheda OPIS: per ognuno dei 12 quesiti, riportati nella scheda OPIS e riferiti ad ogni singolo insegnamento, si calcola la media pesata in funzione del livello di soddisfazione (+1 giudizio pienamente positivo; 0.5 giudizio mediamente positivo; -0.5 giudizio mediamente negativo; -1 giudizio pienamente negativo) degli studenti che hanno risposto alla specifica domanda del questionario;
- calcolo dell'indicatore sintetico associato al singolo insegnamento: per ciascun insegnamento si effettua la somma degli indicatori associati ai singoli quesiti (definiti al punto precedente).

Il valore dell'indicatore sintetico riferito al CdS in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica è pari a 9.24, con massimo di 11.58 (Tecnica delle Costruzioni – Prof.ssa Bosco) ed un minimo di 6.50 (Dynamics of structures with applications to earthquake engineering – Prof. Ivo Calì). Le azioni di miglioramento messe in atto negli anni precedenti hanno portato ad un sensibile maggior apprezzamento dell'offerta formativa del CdS da parte degli studenti. In particolare, al fine di risolvere il problema dell'insegnamento di Progetto di Strutture in zona sismica, il CdS aveva deliberato che a partire dall'a.a. 2022-23 l'insegnamento in questione fosse tenuto in codocenza dal Prof. Neri (3 CFU) e dalla Prof.ssa Bosco (6 CFU). L'esito di questa modifica è evidente nello storico dei risultati delle schede OPIS. I valori dell'indicatore sintetico riferito ai CdS del DICAR variano tra 9.89 e 6.31. Il valore ottenuto dal CdS in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica è vicino a quelli massimi ottenuti da tutti i CdS del DICAR.

L'esame più puntuale dei risultati delle schede OPIS mostra un unico risultato lievemente inferiore a quello medio di Dipartimento nella domanda n.2 relativa al carico di studio dell'insegnamento. Per migliorare il risultato della domanda n.2, nel recente passato i docenti sono stati sensibilizzati a ridurre il carico di lavoro richiesto ed invitati a fornire materiale didattico. I risultati della prima azione (lieve riduzione del carico di lavoro) sono evidenti nello storico dei risultati riportati nelle SMA in quanto la tendenza negativa degli ultimi a.a. relativamente al numero dei laureati nel corso della normale durata del CdS è risultata invertita. L'azione di sensibilizzazione di cui sopra continuerà per l'a.a. in corso.

CPDS - Recepire la Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), analizzandone indicazioni, suggerimenti e segnalazioni.

Come riportato nel Quadro A della relazione 2023 (analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti), la CPDS non ha ulteriori proposte di miglioramento rispetto a quelle già messe in atto dal CdS e invita alla prosecuzione del monitoraggio dei risultati e delle azioni correttive intraprese. I laureati hanno espresso un giudizio estremamente positivo rispetto al gradimento complessivo del corso di studi, al carico di studio e al rapporto con i docenti. La durata media degli studi è di 2.7 anni, con un ritardo di 0.7 anni, dato che continua a ridursi rispetto agli anni precedenti, a testimonianza dell'efficacia delle azioni migliorative intraprese dal CdS per ridurre la durata degli studi.

Nel Quadro B (analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato) la CPDS evidenzia che il CdS ha riprogrammato l'attività formativa dal titolo "Laboratorio sperimentale di indagini e diagnostica strutturale", inquadrata nell'ambito delle Altre Attività al fine di favorire la fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali e fornire competenze complementari a quelle già impartite attraverso gli insegnamenti istituzionali. E' intenzione del CdS programmare anche un'attività formativa su indagine e diagnostica geotecnica presso il Laboratorio di Prove Geotecniche; tuttavia, non è stato al momento possibile concretizzare tale attività formativa per mancanza di un tecnico di laboratorio presso il Laboratorio di Prove Geotecniche. La CPDS evidenzia, inoltre, che il CdS ha provveduto all'organizzazione di visite tecniche di particolare interesse per l'ingegnere strutturista e geotecnico.

Nel Quadro C (analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi) la CPDS evidenzia che il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. Le modalità di accertamento dell'apprendimento sono adeguatamente documentate nei relativi quadri della SUA-CdS 2023. I risultati attesi dall'apprendimento e le modalità di valutazione dell'apprendimento sono disponibili sul Syllabus di Ateneo. Le schede OPIS confermano risultati positivi (tutti al di sopra del livello giudicato soddisfacente secondo la codifica numerica utilizzata dal NdV e suggerita dal PQA) e tutte le rilevazioni risultano in miglioramento rispetto agli anni precedenti. In merito a quanto trattato nel Quadro C la CPDS non ha segnalazioni di rilievo.

Nel Quadro D (analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico) la CPDS evidenzia che il CdS utilizza in maniera critica i dati della SMA, confrontando opportunamente il dato relativo al CdS in esame con quello relativo all'altro CdS della classe LM-23 nell'Ateneo di Catania e utilizzando il cumulo dei dati con quelli relativi agli altri CdS della LM-23 nella stessa area geografica e in Italia. Gli indicatori, suddivisi per ambiti relativi ai dati di avvio di carriera, alla didattica, alla internazionalizzazione e ad aspetti di approfondimento per la sperimentazione, sono correttamente analizzati e commentati per individuare le criticità e programmare le relative azioni correttive. Specifica attenzione è prestata agli indicatori relativi agli obiettivi per la didattica e l'internazionalizzazione presenti nel Piano Strategico di Ateneo. Gli studenti del CdS sono incoraggiati allo svolgimento di attività didattiche presso università straniere, ma le criticità nell'internazionalizzazione (rilevabili anche attraverso gli indicatori iC10-11-12 della SMA) sono da ricercarsi nel modesto numero di studenti disponibili a trascorrere periodi di studio all'estero. Al fine di risolvere questa criticità, il CdS si propone di incentivare i docenti alla stipula di accordi bilaterali, ad esempio all'interno del programma Erasmus. La CPDS reputa che le soluzioni individuate sono pertinenti ai problemi, suggerisce di proseguire le strategie di miglioramento messe in atto dal CdS, con specifica attenzione all'internazionalizzazione.

Nucleo di Valutazione - Confermare o eventualmente contro dedurre le criticità individuate dal NdV sul CdS.

La relazione del Nucleo di Valutazione (NdV) non mostra significative criticità per il CdS in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica. Tuttavia, dall'analisi delle schede OPIS relative agli studenti frequentanti si evidenzia che il carico di studio degli insegnamenti non è mediamente proporzionato ai crediti assegnati. Il dato del 2021-22 è comunque in lieve miglioramento rispetto all'a.a. 2020-2021 e dovrebbe ulteriormente migliorare in conseguenza delle azioni già attuate dal CdS in merito. Rispetto all'a.a. 2020-2021, si nota inoltre un generale lieve peggioramento delle valutazioni, seppur mediamente positive, degli studenti nei confronti della didattica erogata dal CdS. Come evidenziato dagli esiti delle schede OPIS dell'a.a. 2022-23, la modifica del corpo docente dell'insegnamento di Progetto di Strutture in zona sismica e alcune azioni di controllo dei programmi degli insegnamenti hanno già portato a miglioramenti nell'apprezzamento degli studenti.

Per quanto riguarda gli studenti non frequentanti, il numero di schede compilate è risultato troppo basso per potere essere valutato.

Sez. II - Monitoraggio delle azioni programmate nel Rapporto di Riesame Ciclico e RAAQ CdS precedenti

Azione RRC 1C

Obiettivo 1: Fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali.

E' stata riprogrammata l'attività formativa dal titolo "Laboratorio sperimentale di indagini e diagnostica strutturale", inquadrata nell'ambito delle Altre Attività, al fine di favorire la fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali e fornire competenze complementari a quelle già impartite attraverso gli insegnamenti caratterizzanti e affini del CdS. Sono stati invitati anche i docenti del SSD ICAR/07 Geotecnica a programmare visite degli studenti al Laboratorio di Geotecnica al fine di mostrare loro le procedure di esecuzione e valutazione delle prove di laboratorio su terre.

Obiettivo 2: Organizzazione visite tecniche

Alcune visite tecniche presso strutture ed infrastrutture in corso di realizzazione o in fase di risanamento strutturale e geotecnico di particolare interesse per l'ingegnere strutturista e geotecnico, a cantieri edili e ad aziende produttrici di materiali da costruzione (ad esempio, impianti di betonaggio ed acciaierie) e di manufatti prefabbricati sono state svolte nello scorso a.a. I docenti sono stati sensibilizzati a organizzare tali attività anche nell'ambito del secondo semestre del corrente anno accademico.

Azione RRC 2C

Obiettivo 1: Orientamento in ingresso

Continua l'azione di orientamento in ingresso messa in atto dal CdS, per il tramite del suo Presidente, nell'ambito di attività di orientamento organizzate dal Dipartimento o dall'Università. Nel recente passato sono state anche realizzate nuove diapositive rappresentative degli obiettivi e dei risultati del CdS, riportate su pagine web del CdS e fatte circolare tramite social media Facebook e Instagram del Dipartimento. E' stato inoltre aggiornato il rollup del CdS da esporre durante le giornate di orientamento in ingresso. Tutte queste azioni hanno lo scopo di migliorare l'orientamento in ingresso degli studenti provenienti dalle scuole medie superiori e dai corsi di laurea triennale.

Azione RRC 3C

Obiettivo 1: Aggiornamento di servizi informatici a supporto dello studente

Le pagine web del CdS sono costantemente aggiornate al fine di fornire un valido servizio di ausilio allo studente con riferimento all'organizzazione del CdS. Si fa notare che il Presidente del CdS non ha accesso diretto alle pagine web del CdS e che dovrà intraprendere questa azione per il tramite di personale tecnico-amministrativo. L'impossibilità di accesso diretto alle pagine di interesse del CdS rallenta e ostacola il processo di aggiornamento ed ottimizzazione delle stesse pagine.

Azione RRC 4C

Obiettivo 1: Monitoraggio dell'apprezzamento del CdS da parte degli studenti

Sarà a breve organizzato un incontro con gli studenti, in corso e fuori corso, al fine di raccogliere critiche, istanze, suggerimenti, approvazioni da trasmettere al Consiglio di CdS ed al GGAQ-CdS. Questa azione è stata già intrapresa nel passato ed è programmata per il corrente a.a. al fine di monitorare l'apprezzamento nei confronti della qualità della didattica e dell'organizzazione del CdS.

Obiettivo 2: Monitoraggio del carico di lavoro richiesto dagli insegnamenti

Sono stati invitati i docenti degli insegnamenti che risultano essere maggiormente responsabili di una moderata soddisfazione degli studenti in relazione al rapporto tra carico di studio e crediti assegnati a ridurre il carico di lavoro degli studenti in relazione ai crediti assegnati all'insegnamento. Questa azione è stata già intrapresa nel passato ed è stata attuata anche questo anno al fine di aumentare la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso. I primi risultati positivi sono già evidenti.

Azione RRC 5C

Obiettivo 1: Incoraggiamento degli studenti allo svolgimento di attività didattiche all'estero

Gli studenti del CdS sono incoraggiati allo svolgimento di attività didattiche (insegnamenti, tesi, tirocini) presso università estere attraverso la partecipazione a programmi di cooperazione internazionale e le stipule da parte dei docenti del CdS di accordi bilaterali nell'ambito del programma Erasmus. Questa azione è, e sarà espletata, nel corso delle riunioni che periodicamente saranno tenute con gli studenti. L'azione verrà riprogrammata negli a.a. futuri al fine di promuovere la mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.

Azioni RAAQ CdS

L'ultimo RAAQ è quello del 2023. Gli aspetti critici individuati riguardavano il rapporto tra carico di studio degli insegnamenti e crediti assegnati, il materiale di supporto alla didattica, il grado di soddisfazione globale nei confronti dell'offerta formativa del CdS e l'incentivazione di attività di studio all'estero o erogazione di insegnamenti in lingua inglese. Questi obiettivi sono nella quasi totalità anche gli obiettivi del recente Rapporto di Riesame Ciclico. Al fine di risolvere queste parziali criticità, i docenti degli insegnamenti che risultano essere maggiormente responsabili di una moderata soddisfazione degli studenti in relazione al rapporto tra carico di studio e crediti assegnati sono stati invitati a ridurre il carico di lavoro degli studenti in relazione ai crediti assegnati all'insegnamento. Questa azione è stata già intrapresa nel passato ed è stata attuata anche questo anno al fine di aumentare la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso. Inoltre, gli stessi docenti sono stati invitati ad eliminare le sovrapposizioni tra insegnamenti diversi. Gli studenti del CdS sono incoraggiati allo svolgimento di attività didattiche (insegnamenti, tesi, tirocini) presso università estere attraverso la partecipazione a programmi di cooperazione internazionale e le stipule da parte dei docenti del CdS di accordi bilaterali nell'ambito del programma Erasmus. Questa azione è, e sarà espletata, nel corso delle riunioni che periodicamente saranno tenute con gli studenti. L'azione verrà riprogrammata negli a.a. futuri al fine di promuovere la mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero. La causa della criticità è essenzialmente da ricercarsi nel modesto numero di studenti disponibili a trascorrere periodi di studio all'estero. Si noti, inoltre, che gli studenti che decidono in tal senso svolgono all'estero prevalentemente attività di supporto alla tesi di laurea e che tale attività non è considerata per la valutazione dell'internazionalizzazione del CdS.

Sez. III - Sintesi delle azioni di miglioramento/correzione da adottare

Il CdS in Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica non mostra particolari criticità. Tuttavia, anche in tale situazione, le attività del CdS sono costantemente monitorate al fine di poter mettere in atto tempestivamente azioni correttive per eventuali risultati non positivi delle attività formative. Le azioni previste per il futuro sono le seguenti:

- sarà svolta ogni anno attività di orientamento in ingresso sia con studenti delle scuole medie superiori della provincia di Catania sia con studenti della laurea triennale in Ingegneria Civile e Gestionale dell'Università degli Studi di Catania
- saranno costantemente aggiornate le pagine web del CdS al fine di fornire un valido servizio di ausilio allo studente con riferimento all'organizzazione del CdS. Si fa notare che il Presidente del CdS non ha accesso diretto alle pagine web del CdS e che dovrà intraprendere questa azione per il tramite di personale tecnico-amministrativo. L'impossibilità di accesso diretto alle pagine di interesse del CdS rallenta e ostacola il processo di aggiornamento ed ottimizzazione delle stesse pagine.
- sarà riprogrammata ogni anno l'attività formativa dal titolo "Laboratorio sperimentale di indagini e diagnostica strutturale", inquadrata nell'ambito delle Altre Attività, al fine di favorire la fruizione del Laboratorio Ufficiale Prove Materiali e fornire competenze complementari a quelle già impartite attraverso gli insegnamenti caratterizzanti e affini del CdS. Saranno invitati anche i docenti del SSD ICAR/07 Geotecnica a programmare visite degli studenti presso il Laboratorio di Prove Geotecniche al fine di mostrare loro le procedure di esecuzione e valutazione delle prove di laboratorio sui terreni, che, tuttavia, al momento non potranno essere particolarmente complete per mancanza di un tecnico di laboratorio presso il suddetto Laboratorio di Prove Geotecniche.
- saranno riprogrammate ogni anno le visite tecniche presso strutture ed infrastrutture in corso di realizzazione o in fase di risanamento strutturale e geotecnico di particolare interesse per l'ingegnere strutturista e geotecnico, a cantieri edili e ad aziende produttrici di materiali da costruzione (ad esempio, impianti di betonaggio ed acciaierie) e di manufatti prefabbricati.
- sarà organizzato ogni anno un incontro con gli studenti, in corso e fuori corso, al fine di raccogliere critiche, istanze, suggerimenti, approvazioni da trasmettere al Consiglio di CdS ed al GGAQ-CdS. Questa azione è stata già intrapresa nel passato ed è programmata per il corrente a.a. al fine di monitorare l'apprezzamento nei confronti della qualità della didattica e dell'organizzazione del CdS.
- sarà monitorato ogni anno il rapporto tra carico di studio richiesto e CFU dell'insegnamento. Questa azione è stata già intrapresa nel passato al fine di aumentare la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso.
- saranno incoraggiati gli studenti del CdS allo svolgimento di attività didattiche (insegnamenti, tesi, tirocini) presso università estere attraverso la partecipazione a programmi di cooperazione internazionale e le stipule da parte dei docenti del CdS di accordi bilaterali nell'ambito del programma Erasmus. Questa azione sarà espletata nel corso delle riunioni che periodicamente saranno tenute con gli studenti.

ELENCO KEYWORDS

Sez. I - Analisi degli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti (OPIS), delle osservazioni del Nucleo di Valutazione e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di riferimento.

Scheda 1: OPIS - Ricepire e analizzare le opinioni sulla didattica degli studenti, individuando punti di forza e criticità emerse in confronto con l'anno precedente.

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

POSITIVO: M attività integrative

Scheda 2: CPDS - Ricepire la Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), analizzandone indicazioni, suggerimenti e segnalazioni.

POSITIVO: M attività integrative

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

NEGATIVO: K internazionalizzazione

Scheda 3: Nucleo di Valutazione - Confermare o eventualmente contro dedurre le criticità individuate dal NdV sul CdS.

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

POSITIVO: M attività integrative

ELENCO KEYWORDS

Sez. II - Monitoraggio delle azioni programmate nel Rapporto di Riesame Ciclico e RAAQ CdS precedenti.

Scheda 1: Azione RRC 1C

NEGATIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

POSITIVO: M attività integrative

Scheda 2: Azione RRC 2C

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

NEGATIVO: A attrattività

Scheda 3: Azione RRC 3C

NEGATIVO: O informatizzazione attività e servizi

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Scheda 4: Azione RRC 4C

POSITIVO: S coinvolgimento studenti

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

Scheda 5: Azione RRC 5C

NEGATIVO: K internazionalizzazione

Scheda 6: Azioni RAAQ CdS

POSITIVO: B rimodulazione offerta formativa/carico didattico

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

NEGATIVO: K internazionalizzazione

Elenco Keywords

Sez. III - Sintesi delle azioni di miglioramento/correzione da adottare.

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

POSITIVO: M attività integrative

NEGATIVO: K internazionalizzazione