



DIPARTIMENTO  
di INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA

**Corso di Studio in  
Ingegneria per l'ambiente e il territorio  
(Classe LM 35)**

**Report Annuale di  
Assicurazione della Qualità  
2020**

**Approvazione in Consiglio di CdS:**

- 22 gennaio 2020: discussione del punto e assegnazione di mandato al Gruppo di Gestione e Assicurazione Qualità di redigere il Report Annuale;
- 26/03/2020: approvazione da parte del GGAQ.

**Approvazione in Consiglio di Dipartimento: 27 marzo 2020.**

**Gruppo di Gestione dell'AQ del CdS:**

Prof. Paolo Roccaro (Presidente)  
Prof. Salvatore Grasso  
Prof. Giuseppe Mussumeci  
Prof.ssa Vincenza Cinzia Santoro  
Avv. Marco Abate

## 1. Introduzione

Il Report Annuale di AQ del CdS (RAAQ-CdS) è stato introdotto nel Sistema di Assicurazione di Qualità dell'Università di Catania ed è uno dei documenti necessari per il monitoraggio delle attività di Assicurazione della Qualità. Esso è indirizzato non solo al CdS, ma anche alle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti ed alle commissioni di esperti di valutazione ANVUR per la registrazione delle attività di AQ del CdS stesso.

## 2. La struttura del report

Il documento è costituito dalle seguenti tre sezioni:

1. Analisi degli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti (OPIS), delle osservazioni del Nucleo di Valutazione e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di riferimento;
2. Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC);
3. Indicazione delle eventuali azioni di miglioramento/correzione da adottare.

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

Riguardo alle valutazioni OPIS più recenti (A.A. 2018/2019), è stata condotta un'analisi di dettaglio delle schede OPIS coerentemente con le indicazioni provenienti dal Presidio di Qualità dell'Ateneo che, con nota del 27 gennaio 2020, ha invitato i Corsi di Studio ad adottare criteri di analisi basati sulle "Buone Pratiche di Qualità di Ateneo" pubblicate nel sito del PQA.

Conseguentemente, il Corso di studi ha redatto il "Report sulla valutazione delle schede OPIS A.A. 2018/2019" (Allegato al verbale n. 1 del 09/12/2019 del GGAQ-LM35, approvato in Consiglio di CdS in data 16/12/2019) contenente i risultati delle schede OPIS e i commenti finalizzati alla riduzione delle criticità riscontrate per ciascun insegnamento del CdS.

La tabella seguente riporta in modo sintetico gli esiti della rilevazione OPIS relativamente ai 12 quesiti oggetto della rilevazione, sia con riferimento all'a.a. 2018-19 che a quello precedente.

		% Risposte con esito positivo (Sì, più sì che no) A.A. 2018/2019	% Risposte con esito positivo (Sì, più sì che no) A.A. 2017/2018
<b>DOM.01</b>	Le conoscenze preliminari sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti nel programma d'esame?	90%	90%
<b>DOM.02</b>	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	89%	82%

<b>DOM.03</b>	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	88%	89%
<b>DOM.04</b>	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	95%	93%
<b>DOM.05</b>	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	98%	96%
<b>DOM.06</b>	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	92%	90%
<b>DOM.07</b>	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	92%	92%
<b>DOM.08</b>	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, ... etc) sono utili all'apprendimento della materia?	95%	93%
<b>DOM.09</b>	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	96%	96%
<b>DOM.10</b>	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	96%	94%
<b>DOM.11</b>	E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	97%	96%
<b>DOM.12</b>	È complessivamente soddisfatto/a dell'insegnamento?	92%	89%
<b>MEDIA</b>		93%	92%

Dalla suddetta analisi emerge che, in maniera simile per i due anni accademici messi a confronto, non si riscontrano particolari criticità. Tutti gli aspetti valutati dagli studenti a mezzo delle 12 domande che compongono il questionario OPIS sono ampiamente soddisfacenti. L'analisi dettagliata delle schede OPIS per singolo insegnamento ha evidenziato che per specifici insegnamenti si deve ancora migliorare la qualità del materiale didattico, ridurre i carichi didattici e, in un caso ancora, migliorare la qualità dell'esposizione.

Nell'analizzare più in dettaglio gli esiti di ciascun insegnamento, emerge quanto segue:

- 7 discipline su 11 hanno ricevuto giudizi ampiamente positivi e non si manifestano significative richieste di miglioramento; si tratta di:

- GEOTECNICA NELLA DIFESA DEL TERRITORIO
- IDRAULICA DEI SISTEMI NATURALI
- IDROLOGIA
- TELERILEVAMENTO E GIS
- DINAMICA DEGLI INQUINANTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI
- IMPIANTI DI TRATTAMENTO SANITARIO-AMBIENTALE
- WATERSHED HYDRAULIC PROTECTION

- la disciplina TECNICA DEL CONTROLLO AMBIENTALE richiede un'attenzione relativamente al miglioramento del rapporto tra il carico didattico e il numero di CFU (quesito 2) che non pregiudica comunque il sostanziale apprezzamento degli studenti per l'insegnamento;

- la disciplina SISTEMI DI TRASPORTI richiede lievi miglioramenti su più aspetti che riguardano, in particolare, il materiale didattico (quesito 3), gli orari di svolgimento delle lezioni ed esercitazioni (quesito 5), la reperibilità per chiarimenti e spiegazioni (quesito 10) e l'interesse per la disciplina (quesito 11); il giudizio degli studenti è quindi sostanzialmente positivo ma i miglioramenti devono essere perseguiti perché la percentuale di studenti complessivamente soddisfatti dell'insegnamento (quesito12) è intorno al 75%, inferiore alla

media del Corso di Studi;

- la disciplina TECNICA DELLE COSTRUZIONI richiede lievi miglioramenti che riguardano, in particolare, le conoscenze preliminari (quesito 1), il carico di studi (quesito 2), il materiale didattico (quesito 3), l'interesse suscitato dal docente per la disciplina (quesito 6) e la chiarezza dell'esposizione (quesito 7); il giudizio degli studenti è quindi sostanzialmente positivo ma i miglioramenti devono essere perseguiti perché la percentuale di studenti complessivamente soddisfatti dell'insegnamento (quesito 12) è intorno all'80%, inferiore alla media del Corso di Studi;

- la disciplina TECNOLOGIA E CHIMICA APPLICATA ALLA TUTELA DELL' AMBIENTE richiede significativi miglioramenti che riguardano, in particolare, il materiale didattico (quesito 3), l'interesse suscitato dal docente per la disciplina (quesito 6) e la chiarezza dell'esposizione (quesito 7); la percentuale di studenti complessivamente soddisfatti dell'insegnamento (quesito 12) è intorno al 50% e deve certamente essere migliorata.

Il Nucleo di valutazione, nella relazione annuale 2019, con riferimento agli *"abbandoni del sistema dopo il primo anno"* ha evidenziato che il CdS LM35 è tra i pochi Corsi che *"presentano valori superiori al 10% di differenze con le medie nazionali"* (pag. 22).

Sul punto si osserva che, dalla Scheda indicatori del Corso di Studi aggiornata al 11/01/2020, emerge che la percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno è stata allineata al dato nazionale, con un valore del 100% nel 2016, ma è scesa al valore 84% nel 2017, contro il 95,9% del dato relativo all'area geografica e il 97,5% del dato nazionale.

Il dato appare non coerente con il parametro iC25 che si riferisce alla percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS, che è pari al 95,7% nel 2017, contro il 90,2% del dato nazionale, e, nel 2018, è addirittura pari al 100%, a fronte di una percentuale nazionale del 92,2%. Il dato sarà analizzato e monitorato con attenzione.

Dal rapporto del NdV emerge anche il decremento di iscritti (immatricolati puri) nell'ultimo anno accademico (Allegato sezione Didattica, Tab. 4.D). Il NdV raccomanda in questi casi un costante monitoraggio e una eventuale riprogettazione, anche con le parti interessate, per renderli più attrattivi e, se necessario, razionalizzati e accorpati.

Sul punto si evidenzia, innanzitutto, la indubbia crisi di tutto il comparto dell'Ingegneria Civile, che coinvolge le opere pubbliche, l'edilizia privata e, conseguentemente, l'esercizio della professione, con conseguente minore attrattività del percorso di studi; in secondo luogo, si osserva che certamente c'è stato un significativo decremento degli iscritti nel 2018, che sono stati 16 contro i 25 del 2017, ma che non si può ancora parlare di trend negativo. Infatti, a partire dal 2013, il numero degli iscritti (22 nel 2013) è stato inizialmente crescente per due anni, toccando l'apice di 27 iscritti nel 2015, ha registrato una flessione nel 2016 con 21 iscritti (23 nella Scheda indicatori del Corso di Studi al 30/06/2018) ed una ripresa nel 2017 con 25 iscritti. Il dato del 2018 sarà certamente oggetto di attenzione e si adotteranno tutte le misure possibili per incrementare le performance dei docenti e del Corso stesso, anche coinvolgendo sulle analisi e le eventuali nuove azioni il Comitato di Indirizzo, fatta salva la contingente crisi del settore già menzionata, che sta generando una

contrazione di iscritti in quasi tutti gli Atenei del Paese.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), nella Relazione annuale 2019, non ha evidenziato criticità per il Corso di Studi LM35.

Nella relazione viene anzi riportato un trend positivo che qui si vuole evidenziare. *“Il 94,7% dei laureati ha dichiarato che s’iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria per l’ambiente e il territorio dell’Università di Catania. Tale dato è superiore rispetto a quello dello scorso anno (79,3%). L’opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:*

- *il 100% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;*
- *il 100% dei laureati afferma di essere soddisfatto del rapporto con i docenti;*
- *il 100% dei laureati afferma di essere soddisfatto del rapporto con gli studenti;*
- *il 68,4% dei laureati ritiene che le aule siano da spesso a sempre adeguate;*
- *il 100% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso.*

*Le suddette percentuali riferite all’opinione degli studenti sono tutte superiori a quelle dell’anno precedente”* (Pag. 65 Relazione annuale 2019 Commissione Paritetica DICAR)).

## **2.2 Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)**

Dal rapporto di riesame ciclico 2018, si evince chiaramente come le maggiori criticità riguardano tutti gli aspetti legati all’internazionalizzazione. Nel RRC sono state riportate le strategie mirate all’internazionalizzazione messe in atto dal CdS che, però, dovranno essere affinate e rafforzate anche perché gli effetti si stanno manifestando con una certa lentezza.

Il rapporto di riesame ciclico ha poi evidenziato che, a fronte del largo consenso manifestato dagli studenti verso l’organizzazione complessiva del Corso di Studio, continuano a persistere delle criticità su alcune discipline facenti parte dell’offerta formativa. L’ultima rilevazione sulla qualità della didattica utilizzata nel RRC 2018 (A. A. 2016/2017) ha messo in luce l’esistenza di un numero fortunatamente esiguo di discipline (2 su 11) che hanno presentato significative criticità diffuse.

Così come evidenziato al paragrafo 2.1 del presente Report, ancora oggi sussistono lievi criticità diffuse e qualche criticità significativa su alcune discipline del CdS.

Si riportano di seguito gli esiti del monitoraggio delle due principali azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico 2018.

**Azione correttiva prevista / n. 1**

*Favorire il processo di internazionalizzazione del CdS.*

**Attività svolta**

Le attività finalizzate alla correzione delle criticità associate alla scarsa vocazione internazionale del CdS hanno abbracciato diversi campi d'azione:

- I docenti del CdS sono stati stimolati ad attivare nuovi accordi Erasmus, portando, ad oggi, alla sottoscrizione di 10 accordi bilaterali Erasmus+ Studio (Programme Countries) e a 1 accordo attivo Erasmus+ per Traineeship (Programme Countries);
- Il Corso di studi, tramite i singoli docenti e attraverso la pagina web ospitata nel sito del DICAR, pubblicizza tempestivamente la pubblicazione dei bandi Erasmus e delle relative scadenze per la presentazione delle domande di partecipazione;
- Il Corso di studi, col supporto delle risorse finanziarie del DICAR, garantisce, ormai da un paio d'anni, la copertura finanziaria delle spese di soggiorno all'estero per quegli studenti che, pur essendosi classificati utilmente nelle graduatorie Erasmus, non sono risultati però assegnatari di borse di studio;
- Il Corso di studi ha modificato, per le coorti studentesche a partire da quella 2019/2020, il regolamento didattico introducendo significative premialità nell'ambito della definizione del voto di laurea per quegli studenti che acquisiscono almeno 12 CFU all'estero.

**Azione correttiva prevista / n. 2**

*Incrementare l'attrattività del Corso di Studi.*

**Attività svolta**

Così come programmato, si è operato su due fronti:

- si è resa più efficace, con il supporto del Personale dell'Area della Didattica (ADi), l'azione di orientamento di presenza, anche attraverso l'intensificazione dei rapporti con gli IIS per l'accoglienza di studenti impegnati in attività di alternanza scuola-lavoro, e la comunicazione sulle opportunità di inserimento nel mondo del lavoro attraverso i siti web istituzionali;
- si è monitorata la qualità della didattica, avendo grande attenzione per le rilevazioni dell'opinione degli studenti e stimolando i docenti a eliminare le criticità, in modo da potere contare sul suo consolidamento, con l'obiettivo che questo elemento risulti particolarmente distintivo del corpo docente e, di riflesso, del Corso di Studi.

L'ultimo rapporto di riesame successivo al RRC 2018 è rappresentato dalla scheda di monitoraggio annuale (SMA) 2018, la quale, riferendosi a dati consolidati fino al termine del 2017, non consente di segnalare variazioni significative rispetto a quanto già riportato nel RRC 2018.

### 2.3 Indicazione delle eventuali azioni di miglioramento/correzione da adottare.

Ai fini dell'AQ dell'attività didattica del CdS, questa sezione costituisce la sintesi delle azioni di miglioramento/correzione da adottare, le quali, sulla base delle analisi delle due sezioni precedenti, tengono conto di:

- esiti delle schede OPIS 2018/2019;
- indicazioni finalizzate al miglioramento del CdS da parte del Nucleo di valutazione (NdV);
- suggerimenti proposti dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS);
- osservazioni da parte del Presidio di Qualità dell'Ateneo (PdQ);
- strategie individuate dal CdS e dal Gruppo di Gestione dell'AQ del CdS anche in considerazione delle questioni da risolvere indicate nel Rapporto di Riesame Ciclico 2018 (RRC 2018) e nella Scheda di Monitoraggio Annuale 2018 (SMA 2018).

#### **Azione di miglioramento / n. 1**

*Migliorare le performance di quelle discipline che, in esito alle schede OPIS, manifestano ancora qualche criticità significativa.*

#### **Attività da svolgere**

*Stimolare i docenti titolari degli insegnamenti interessati da giudizi non pienamente soddisfacenti a migliorare il materiale didattico fornito agli studenti, a ridurre i contenuti, sintetizzando o eliminando alcuni argomenti del programma, ed infine a migliorare, anche attraverso più efficaci strumenti di supporto, la chiarezza dell'esposizione.*

#### **Azione di miglioramento / n. 2**

*Monitorare e documentare i processi attivi del CDS, sia in ottica di efficace gestione e assicurazione della Qualità che per una opportuna disseminazione verso l'esterno.*

#### **Attività da svolgere**

*Migliorare il monitoraggio e la divulgazione dei processi operativi del CdS, attraverso l'aggiornamento costante delle pagine del sito web del DICAR dedicate al CdS, e documentare e divulgare il processo informativo associato a tutte le attività poste in essere dal CdS, con particolare riferimento a quelle di servizio e di supporto agli studenti.*

**Azione di miglioramento / n. 3**

*Monitorare l'efficacia delle strategie messe in atto per accelerare il processo di internazionalizzazione del CdS, rinnovare le strategie medesime e, eventualmente, prevederne di nuove.*

**Attività da svolgere**

*Gli indicatori ministeriali preposti alla valutazione della vocazione internazionale dei corsi di studio sono prevalentemente riconducibili all'entità delle attività svolte all'estero dagli studenti italiani, quantificabili come CFU acquisiti presso Università e altri enti di ricerca stranieri. A seguito delle strategie messe in atto dal CdS (informazioni tempestive sui nuovi bandi Erasmus, formalizzazione di nuovi accordi bilaterali con sedi straniere, finanziamenti di borse di studio per attività all'estero, premialità sulla valutazione della carriera scolastica per gli studenti che acquisiscono CFU all'estero), si monitorerà l'evoluzione degli indicatori dell'internazionalizzazione associati al CdS. Alle suddette strategie, inoltre, si darà continuo impulso e, nel caso del finanziamento di borse di studio Erasmus, ciò avverrà compatibilmente con le risorse finanziarie che potranno essere messe a disposizione dal Dipartimento di afferenza. Potranno essere studiate nuove azioni mirate al miglioramento del processo di internazionalizzazione, di concerto con gli altri CdS afferenti al DICAR e con il Dipartimento stesso col supporto del delegato all'internazionalizzazione.*

**Azione di miglioramento / n. 4**

*Acquisire indicazioni da parte del Comitato di Indirizzo e utilizzarle per predisporre eventuali azioni correttive/migliorative.*

**Attività da svolgere**

*Organizzare entro la fine dell'anno accademico in corso un incontro con il Comitato di Indirizzo.*