UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II	
DOCUMENTO DI ATENEO PER L'AQ DEI CORSI DI STUDIO	31/10/2018
	Edizione: 01

Rapporto Annuale di Monitoraggio

Data: Ottobre 2018

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Classe: L-7 - Ingegneria Civile e Ambientale

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Gruppo di Riesame

- Prof. Francesco Pirozzi (Coordinatore della Commissione Didattica del CdS e Responsabile del Riesame);
- Prof. Giuseppe Del Giudice (Docente del CdS e Referente della Qualità del CdS);
- Prof. Luigi Frunzo (Docente del CdS);
- Sig.ra Olga Iossa (Tecnico Amministrativo, Ufficio Didattico del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale);
- Sig.na Maria Aiello (Studente).

Sono stati consultati, inoltre:

- *Prof. M. Greco*, Coordinatore della Commissione Paritetica del DICEA;
- *Ing. Rosalba Di Palma*, Delegato della Sezione Regionale della Campania dell'AIAT;
- *Ing. Marco Race*, Componente della Sezione Regionale della Campania dell'AIAT.

Fonti di informazioni e dati consultati:

- Nucleo di Valutazione dell'Ateneo (http://www.unina.it/ateneo/organigramma/nucleoValutazione/);
  - Schede di sintesi (valori medi) sulla Valutazione Istituzionale della Didattica del CdS negli A.A. 2011-12, 2012-13, 2013-14, 2014-15, 2015-16 e 2016-17;
- Scheda del CdS scaricato dal sito MIUR LOGIN, riportante i dati aggiornati al 30 Giugno 2018;
- Dati ricavati dai Rapporti di ALMALAUREA (http://www.almalaurea.it);
- SUA CdS del Corso di Studio
- Relazione 2017 della Commissione Paritetica del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale.

Riunioni del Gruppo di Riesame

Ai fini della redazione del presente *Rapporto di Riesame Annuale*, il *GRIE* si è riunito 2 volte, operando come segue:

- nella prima riunione, svoltasi il 20 Settembre 2018, si è provveduto alla disamina dei dati contenuti nella Scheda del CdS, aggiornati al 30 Giugno 2018 nonché del nuovo modello per la redazione del *Rapporto Annuale di Monitoraggio*;
- nella seconda riunione, svoltasi il 15 Ottobre 2018, sulla base di una bozza approntata dal Coordinatore, si è provveduto al completamento del *Rapporto Annuale di Monitoraggio*.

Discussione in seno alla Commissione di Coordinamento della Didattica del Corso di Studio

Il *Rapporto Annuale di Monitoraggio* è stato presentato, discusso ed approvato nell'adunanza della *Commissione di Coordinamento della Didattica del Corso di Studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio* del 25 Ottobre 2018 e nell'adunanza del Consiglio di *Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale* (DICEA) del 26 Ottobre 2018.

Sintesi dell'esito della discussione della Commissione per il Coordinamento Didattico

La *Commissione di Coordinamento della Didattica* del Corso di Studio in *Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio* ha esaminato il *Rapporto Annuale di Monitoraggio* nell'adunanza del 25 Ottobre 2018, che, dopo un'ampia ed approfondita discussione, è stato approvato con voto unanime.

Nell'occasione, la *Commissione* ha discusso sui contenuti dei *Documenti per l'AQ dei Corsi di Studio* predisposti dal Presidio di Qualità dell'Ateneo, convenendo sul fatto che le indicazioni in esso fornite sui *Rapporti di Riesame* siano di ausilio alla relativa redazione.

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Nel presente *Rapporto Annuale di Monitoraggio* (RAM) 2018, il GRIE del CdS in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio ha sintetizzato le analisi che sono scaturite dalla disamina degli indicatori riportati nella scheda di monitoraggio del Corso di Studio aggiornata al 30 giugno 2018, inerenti agli anni dal 2014 al 2016 e relativi anche ai CdS attivati nella stessa Classe sia nell'Ateneo Federiciano, sia negli Atenei delle Regioni della stessa "*Area*" (in pratica, quelli meridionali) che, infine, negli Atenei dell'intero territorio nazionale.

Dall'analisi della scheda, si evince che negli anni in questione è stata registrata una progressiva e sensibile diminuzione di avvii alla carriera al primo anno (indicatori iC00), con un numero di allievi scesa al di sotto delle 40 unità, mai così in basso. A fronte di tale criticità, vanno segnalati, in positivo, i dati dell'indicatore iC21, che misura la percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno, dell'indicatore iC23, che mostra una scarsa tendenza degli allievi a trasferirsi ad altri corsi di studi dell'Ateneo, e dell'indicatore iC24, che evidenzia una percentuale di abbandoni certamente inferiore rispetto alla generalità dei casi, sia nell'area geografica che a livello nazionale. Anche gli indicatori iC18 e iC25, che misurano il gradimento degli allievi in merito alla scelta compiuta, assumono valori del tutto in linea con i dati di area e nazionali.

Un ulteriore elemento di attenzione è costituito dai valori assunti dagli indicatori della didattica iC01, iC02 e iC22, inerenti alla regolarità nel conseguimento della laurea, che seppure in linea con quanto rilevato in altri CdS dell'Ateneo Federiciano e in Atenei della stessa area geografica, risultano inferiori alle percentuali mediamente registrate a livello nazionale. Tale risultato è parzialmente compensato dalla percentuale, mediamente elevata, di allievi che si laureano con un anno di ritardo (indicatore iC17).

A riguardo, sembrerebbe che le maggiori difficoltà si incontrano negli anni successivi al primo, come risulta dal positivo confronto con i dati omologhi di altri Atenei per quanto riguarda i valori assunti dagli indicatori iC15 e iC15bis nonché dagli indicatori iC16 e iC16bis, relativi al numero di studenti che hanno conseguito, rispettivamente, almeno 20 CFU e almeno 40 CFU al termine del primo anno di iscrizione. Tale risultato è confermato dagli elevati valori assunti dagli indicatori iC13 (percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) e iC14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio).

L'indicatore IC03 sembrerebbe dimostrare una limitata capacità del CdS di attrarre allievi da fuori Regione, mentre l'indicatore iC12, sebbene inferiore rispetto alle medie di area e nazionale, indica, comunque, una condizione di scarsa significatività statistica, dal momento che riguarda allievi che hanno conseguito all'estero il diploma di scuola superiore. Ugualmente basse, ma non troppo diverse, quand'anche migliori, rispetto alla situazione generale, sono le percentuali di CFU acquisiti all'estero (indicatori iC10 e iC11), indicando chiaramente la propensione degli allievi a svolgere esperienze di studio in Paesi stranieri durante il periodo in cui frequentano il Corso di Studio Magistrale, peraltro incentivate anche dai regolamenti adottati per l'attribuzione di borse Erasmus, che danno priorità agli allievi che hanno conseguito, complessivamente nell'arco del percorso universitario, un più elevato numero di CFU.

Molto basse sono anche le percentuali di allievi che svolgono un'attività lavorativa dopo la laurea (indicatori iC06, iC06bis e iC06ter), che indicano una chiara propensione verso la continuazione del percorso formativo, con l'iscrizione alla magistrale.

Infine, gli indicatori iC5, iC27 e iC28 evidenziano un rapporto numerico tra docenti e studenti più basso rispetto sia all'Ateneo che alla media italiana, mentre molte elevata è la percentuale di docenti di ruolo appartenenti ai settori di base e caratterizzanti (indicatori iC08 e iC19).

CRITICITÀ

Dall'analisi dei dati esposta in precedenza, si rileva che le maggiori criticità del Corso di Studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio sono relative: da un lato, alla progressiva riduzione del numero degli iscritti,

che si protrae oramai dal 2013; dall'altro, alle difficoltà che gli allievi incontrano nel rispettare temporalmente la regolarità del percorso formativo.
Relativamente alla prima criticità, sono state già messe in essere alcune azioni, richiamate al punto successivo del RAM, la cui efficacia deve essere ancora definitivamente valutata. A riguardo, tuttavia, non può non essere evidenziato come il dato sulle iscrizioni sia stato negativo, negli ultimi anni, in maniera diffusa sul territorio nazionale per i CdS della stessa Classe di Laurea, anche per quelli di più antica tradizione (si fa riferimento in particolare ai CdS in Ingegneria Civile), risentendo, evidentemente: della oggettiva difficoltà che hanno incontrato, e ancora incontrano, nel nostro Paese, le imprese e i professionisti che operano nel mondo delle costruzioni e dei lavori pubblici, come anche il calo delle opportunità lavorative nelle amministrazioni dello stato e degli enti di governo dei territori; della preoccupazione che ancora oggi desta la realizzazione di opere di disinquinamento, che spesso sono viste dalla popolazione causa di problemi superiori rispetto a quelli che attraverso di esse si vorrebbero risolvere (sindrome di NIMBY).
L'altra criticità riguarda, come detto, i lunghi tempi nei quali viene mediamente conseguita la laurea, che è stata a sua volta già oggetto di azioni correttive delle quali, ancora una volta, non è stata ancora appieno valutata l'efficacia. Tale criticità affonda sicuramente le sue radici nel passato, nelle tradizioni dei corsi quinquennali di ingegneria, per i quali il primo triennio rappresentava la parte più dura per gli allievi, causando il ritardo con cui mediamente si raggiungeva la laurea, come d'altronde è testimoniato dalle migliori performance che, relativamente al punto in esame, hanno i CdS Magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Sebbene la suddetta eredità si risenta ancora nell'organizzazione complessiva del CdS, anche in conseguenza dei contenuti estremamente variegati che lo caratterizzano e della sua intrinseca interdisciplinarietà (sancita addirittura nel Decreto con cui tale figura professionale fu istituita, nel maggio del 1989), il progressivo adattamento allo spirito delle riforme universitarie comincia a far risentire i suoi benefici, che, auspicabilmente, potranno essere ulteriormente migliorati avvalendosi delle azioni di miglioramento indicate nel seguito.

AZIONI CORRETTIVE

Come detto, negli ultimissimi anni, relativamente alle criticità sopra indicate sono state già individuate alcune azioni correttive, descritte anche nell'ultimo Rapporto Ciclico di Riesame ed in buona parte già attuate.
Relativamente alla prima criticità, si fa riferimento, essenzialmente, alle diverse attività di promozione in ingresso già avviate ed intensamente condotte, quali: visite nelle scuole superiori; organizzazioni di seminari su tematiche ambientali; produzione di un video sulla specifica figura professionale in maniera coordinata con altre 15 sedi universitarie italiane; cooperazione con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Napoli e con l'AIAT (Associazione Italiana Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio); riunioni periodiche con gli stakeholder. L'attuazione di tutte queste attività, coordinate dal Responsabile del CdS con l'ausilio dell'intero corpo docente (fatta eccezione per l'ultima, coordinata a livello di Dipartimento, per tutti i CdS delle Classi L-7 e L-23), è possibile che possano migliorare il livello di percezione del ruolo e delle possibilità occupazionali dei laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, e quindi favorire la risalita delle iscrizioni. È evidente, comunque, come il raggiungimento di tale risultato sia più in generale connesso a quelle che saranno le dinamiche a livello nazionale.
Per quanto riguarda la criticità costituita dal ritardo con cui si consegue la laurea, sono state adottate, di recente, due diverse azioni correttive. La prima è consistita nell'organizzazione, da due anni, di un servizio di tutorato per gli allievi del primo anno, eseguito, sotto il coordinamento dei docenti, da allievi iscritti alla Laurea Magistrale o ai Corsi di Dottorato. I primi risultati, in termini di percentuali di superamento degli

esami delle materie matematiche e fisiche, sono lusinghieri, come si evince dalle prime rilevazioni eseguite dai docenti responsabili dell'attività.
La seconda azione correttiva ha riguardato la razionalizzazione dell'offerta formativa, dal momento che a partire dall'anno corrente 2018-2019 è entrato in vigore il nuovo Manifesto del CdS, approvato nel mese di Ottobre 2017, i cui effetti saranno da valutare nei prossimi anni. In ogni caso, con il nuovo Manifesto è stato aumentato il numero di CFU a scelta, ridotto di un'unità il numero di esami, bilanciato diversamente i carichi didattici nei diversi anni, alleviando il peso dei primi semestri.