



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

DOCUMENTO DI ATENEIO PER L'AQ DEI CORSI DI STUDIO

24/10/2016

Edizione: 01

Rapporto di Riesame



Napoli, 24 Ottobre 2016

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

Classe: **LM-35 - delle Lauree Magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio**

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (**DICEA**)



Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

Il Gruppo di Riesame (GRIE), costituito in occasione del *Consiglio di Corso di Laurea* del 18 Febbraio 2013, è così composto:

- Prof. Francesco Pirozzi (Coordinatore della Commissione di Coordinamento della Didattica del CdS e Responsabile del Riesame);
- Prof. Giuseppe Del Giudice (Docente del CdS e Responsabile Assicurazione della Qualità del CdS);
- Prof.ssa Daniela Ducci (Docente del Cds);
- Sig.ra Olga Iossa (Tecnico Amministrativo, Area Didattica del DICEA);
- Sig. Marino Mariano (Studente).

Sono stati consultati, inoltre:

- Prof. D. Pianese, già Coordinatore della Commissione Paritetica del DICEA;
- Prof. M. Greco, nuovo Coordinatore della Commissione Paritetica del DICEA;
- Ing. Floriana Ferrara, Componente del Consiglio Direttivo dell'AIAT;
- Ing. Rosalba Di Palma, Delegato della Sezione Regionale della Campania dell'AIAT;
- Ing. Marco Race, Componente Commissione bilaterale di Consultazione Permanente Università di Napoli Federico II - Unione Industriali di Napoli.

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 2016, si è provveduto alla disamina del nuovo modello per la redazione del *Rapporto di Riesame Annuale* nonché dei documenti pervenuti dal Presidio di Qualità dell'Ateneo; inoltre, sono stati impostati i contenuti delle due sezioni in cui si articola il *Rapporto di Riesame Annuale*;
- nella seconda riunione, svoltasi il 12 Ottobre 2016, avvalendosi anche dei contributi indipendentemente approntati dai singoli componenti, si è provveduto al completamento del *Rapporto di Riesame Annuale*.

Fonti di informazioni e dati consultati:

- Nucleo di Valutazione dell'Ateneo (<http://www.unina.it/ateneo/organigramma/nucleoValutazione/>);
- Schede sulla Valutazione Istituzionale della Didattica dei singoli insegnamenti del CdS negli A.A. 2011-12, 2012-13, 2013-14, 2014-15;
- Schede di sintesi (valori medi) sulla Valutazione Istituzionale della Didattica del CdS negli A.A. 2011-12, 2012-13, 2013-14; 2014-15;
- Istruzioni riportate nel "*Documento di Ateneo per l'AQ dei Corsi di Studio*";
- Scheda del Corso di Studio fornita dall'ANVUR;
- Dati ricavati dai Rapporti di ALMALAUREA (<http://www.almalaurea.it>);
- Relazione 2015 della Commissione Paritetica del *Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale*;
- SUA CdS del Corso di Studio;
- Indagine sulla situazione occupazionale condotta dall'AIAT (Associazione degli Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio - www.ingegneriambientali.it);
- Database proprio del CdS, relativo agli studenti e ai laureati.

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

Il *Rapporto di Riesame Annuale* è stato presentato e discusso nell'adunanza della *Commissione di Coordinamento della Didattica del Corso di Studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio* del 24 Ottobre 2016 e nell'adunanza del *Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale* (DICEA) del 13 Gennaio 2017.

Sintesi dell'esito della discussione in seno alla Commissione di Coordinamento della Didattica del Corso di Studio

La *Commissione di Coordinamento della Didattica del Corso di Studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio* ha esaminato il *Rapporto di Riesame Annuale* nell'adunanza del 24 Ottobre 2016, che, dopo un'ampia ed approfondita discussione, è stato approvato con voto unanime.

Nell'occasione, la *Commissione* ha valutato positivamente la semplificazione apportata al *Rapporto di Riesame Annuale* a partire dal corrente anno accademico 2016-2017.



I - Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

Le informazioni sull'andamento sulle iscrizioni sono state ricavate, in primo luogo, dalla banca dati del CdS nonché dai documenti trasmessi dall'Ateneo, contenenti: il numero di studenti immatricolati nei sei anni compresi tra il 2010/11 e il 2015/16 (vale a dire, da quando è stata istituita la Laurea Magistrale); il loro sesso; la provenienza geografica.

Per quanto riguarda le iscrizioni, nei suddetti sei anni accademici gli immatricolati sono stati pari, rispettivamente, a 58, 76, 52, 59, 78 e 78, per un totale di 401 ed una media annua di 67 allievi: tale risultato è più che soddisfacente e comunque in linea con gli obiettivi del Consiglio del CdS. Il *numero di iscritti* ed il *numero di iscritti in corso* è disponibile per gli anni accademici dal 2012/2013 al 2014/2015, essendo pari, rispettivamente, a 162, 179 e 193 nonché a 117, 105 e 137.

Relativamente alla distinzione in sessi, nei 3 anni accademici 2013/2014 al 2015/2016 la comunità studentesca è risultata ugualmente distribuita tra uomini e donne (107 allieve e 108 allievi), con una prevalenza di iscritti, al momento dell'immatricolazione, con età compresa tra 23 e 24 anni.

Sempre facendo riferimento agli ultimi tre anni accademici, risulta che i due terzi degli allievi risiede nella Provincia di Napoli mentre circa il 27 % ed il 6 % provengono, rispettivamente, da altre Province della Campania o da altre Regioni. Tale dato indica una maggiore attrattività da fuori Provincia del CdS Magistrale in confronto al CdS triennale ed è confermato dalla circostanza che una percentuale non trascurabile degli iscritti ha conseguito la laurea presso altri Atenei: in pratica, può ritenersi che un punto di forza del CdS sia costituito dalla capacità di essere un attrattore, almeno a livello regionale.

Dal sito di Alma Laurea [http://www2.almalaurea.it/cgi-
php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015&corstipo=LS&ateneo=70018&facolta
=1115&gruppo=5&pa=70018&classe=11038&corso=tutti&postcorso=0630107303600001&is
stella=0&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo](http://www2.almalaurea.it/cgi-
php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015&corstipo=LS&ateneo=70018&facolta
=1115&gruppo=5&pa=70018&classe=11038&corso=tutti&postcorso=0630107303600001&is
stella=0&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo) sono state rilevate altre informazioni sulla provenienza scolastica di 31 dei 48 laureati nell'anno 2015, nonché dell'efficacia con cui hanno compiuto il loro percorso universitario. In particolare, le informazioni assunte sono quelle riportate di seguito:

- l'8,3 % ha frequentato il liceo classico;
- il 75 % ha frequentato il liceo scientifico;
- il 16,3 % ha frequentato istituti di altro tipo;
- il voto medio di diploma di scuola media superiore degli iscritti è pari a 87,9;
- l'87,1 % ha svolto tirocini riconosciuti dal Corso di Studio;
- la durata media degli studi è stata di 2,9 anni.

Sicuramente il dato sulla durata degli studi è influenzato dalla possibilità che viene offerta ai laureati triennali di immatricolarsi alla laurea magistrale fino al 31 marzo; ne consegue che un numero significativo di allievi avviano la propria esperienza nel CdS magistrale avendo già accumulato un semestre di ritardo; in ogni caso, il rapporto tra il *numero di iscritti in corso* ed il *numero di iscritti* è compreso tra il 60% ed il 70 %. Relativamente alle esperienze internazionali, i dati mostrano che sempre più frequentemente gli allievi partono nell'ambito degli scambi Erasmus e molti hanno sviluppato una buona parte del proprio lavoro di tesi presso enti, università o aziende esterne, spesso straniere (complessivamente, circa il 25% ha vissuto un'esperienza all'estero).

Altre informazioni significative sono quelle fornite dall'ANVUR, soprattutto relativamente ai dati inerenti al percorso di studi della coorte 2013/2014 e all'uscita della coorte 2011/2012, riportati nelle tre Tabelle che seguono ed ivi raffrontati con gli omologhi dati medi riferiti all'intero territorio nazionale e alla stessa area geografica:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

DOCUMENTO DI ATENEO PER L'AQ DEI CORSI DI STUDIO

24/10/2016

Edizione: 01

INDICATORI	Corso di Studio	CdS stessa Classe in Italia	CdS stessa Classe nell'area geografica
CFU sostenuti al termine del I anno su CFU da sostenere	68,4	68,7	59,3
% Immatricolati inattivi al termine del I anno	1,7	6,7	9,2
% Prosecuzioni nello stesso Corso al II anno	100	94,9	94,5
% Prosecuzioni nello stesso Corso al II anno > 39 CFU	47,5	53,1	41,8

INDICATORI	Corso di Studio	CdS stessa classe in Italia	CdS stessa classe nell'area geografica
% Laureati regolari stabili del CdS	31,9	41,3	23,2
Media voto esami	29	27,5	27,9
Media voto laurea	109,8	106	108,4
Rapporto tra CFU stage e CFU totali	0	2,5	3,2
% Laureati stabili dopo N+1 anni	70,2	77,8	64,4
% Ancora iscritti dopo N+1 anni	21,3	15,8	24,7
% Abbandoni dopo N+1 anni	8,5	6,4	10,9
Laureati con CFU in attività di stage ≥1	non disponibile	48,6	34,1

INDICATORI	Corso di Studio	CdS stessa classe in Italia	CdS stessa classe nell'area geografica
Mobilità regionale	6,2	29,3	3,8
Iscritti LM con L in altro Ateneo	10,3	11,6	6,1
Iscritti LM con L all'estero	0	1,3	0
Iscritti con maturità estera	0	0,8	0,4
Iscritti con almeno 6 CFU all'estero	2,2	3,3	2,3
Laureati con almeno 9 CFU all'estero	3,2	4,7	3,7

Dalle prime due Tabelle si evince come i valori degli indicatori siano, in generale, soddisfacenti e comunque in linea con le medie nazionali e quasi sempre migliori dei corrispondenti valori di riferimento relativi alla stessa area geografica. In particolare positivi sono i dati inerenti ai CFU acquisiti al termine del I anno e alla percentuale di prosecuzione al II anno, come anche quelli sulla percentuale di laureati stabili e sugli abbandoni.

I dati riportati in tabella relativamente all'acquisizione di CFU in attività di stage o nel corso di esperienze all'estero è in realtà fuorviante, e comunque in contraddizione con il dato, sopra citato, che si evince dal Rapporto di Alma Laurea. Infatti, dai dati forniti dall'ANVUR sui tirocini non emerge il relativo svolgimento, in quanto quasi sempre vengono convalidati quali CFU conseguiti nell'ambito delle attività di tesi. La stessa cosa capita per i CFU conseguiti all'estero, sia nell'ambito di Programmi di scambio Erasmus, che ai fini dello svolgimento della tesi di laurea. Anche questi CFU non emergono in quanto gli esami sostenuti in Atenei stranieri vengono convalidati con la denominazione dei corrispondenti esami compresi nell'Offerta Didattica del Corso di Studio oppure, in caso di tesi, nell'ambito della prova finale. Le problematiche legate alle prassi appena descritte relativamente ai CFU di stage e conseguiti all'estero sono già attualmente in fase di risoluzione, grazie alla collaborazione con l'Ufficio Rapporti Internazionali e con la Segreteria Studenti.

II - Soddisfazione ed occupabilità dei laureati



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

DOCUMENTO DI ATENEO PER L'AQ DEI CORSI DI STUDIO

24/10/2016

Edizione: 01

Le informazioni sulla soddisfazione e sull'occupabilità dei laureati sono state rilevate dalla banca dati dei laureati di Alma Laurea reperibili dall'indirizzo <http://www2.almalaurea.it/cgi.php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015&corstipo=LS&ateneo=70018&facolta=1115&gruppo=5&pa=70018&classe=11038&corso=tutti&postcorso=0630107303600001&is stella=0&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>, selezionando il seguente Collettivo:

Anno di laurea, 2015;

Tipo di corso, laurea magistrale;

Ateneo, Napoli Federico II;

Facoltà/Dipartimento/Scuola, Ingegneria Civile, Edile e Ambientale;

Gruppo disciplinare, ingegneria;

Classe di Laurea, ingegneria per l'ambiente e il territorio (LM-35, 38/S);

Corso di laurea: ingegneria per l'ambiente e il territorio (LM-35);

Numero di allievi che hanno compilato il questionario 31 (su 48 laureati).

Nel quadro n. 7-GIUDIZI SULL'ESPERIENZA UNIVERSITARIA, la lettura dei dati evidenzia che:

- il 96.8 % dei laureati è complessivamente soddisfatto del corso di laurea;
- il 90.3 % è rimasto soddisfatto dei rapporti con i docenti;
- il 51.7 % dei laureati si è mostrato soddisfatto delle possibilità e modalità di accesso alle biblioteche.

Abbastanza poco soddisfacente è risultata la valutazione delle aule (45.2 % di non-insoddisfatti) e delle postazioni informatiche (che circa il 50 % dei laureati dichiara essere presenti ma in numero insufficiente), la cui gestione, al momento, dipende ancora da altri organi dell'Ateneo, piuttosto che dal CdS e dal Dipartimento.

A riguardo, si evidenzia che già a partire dall'A.A. 2011-2012 e nell'ambito delle proprie disponibilità finanziarie, l'Ateneo, la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale hanno portato avanti una politica di ammodernamento delle aule presenti nel complesso di via Claudio n. 21 (Napoli). Molte aule sono state completamente ristrutturate, sia nella parte edile che relativamente agli arredi; altre sono state ripulite, venendo dotate di nuovi sistemi per la videoproiezione e l'oscuramento. È evidente che tali azioni non hanno ancora portato i loro frutti. A riguardo, va precisato che i lavori di ammodernamento degli spazi dell'aulario più grande tra quelli presenti nell'ambito del complesso di Via Claudio sono stati ultimati nel mese di settembre 2016, mentre il completamento del montaggio degli arredi è programmato entro il mese di febbraio 2017. Negli anni precedenti, a causa dei lavori, si è determinata l'indisponibilità, almeno parziale, di tale aula, con la conseguente necessaria delocalizzazione forzata delle aule in cui sono state erogate le lezioni verso altri plessi, più decentrati.

Tale situazione risulta, come detto, risolta a partire dal mese di settembre 2016, in quanto il completamento della ristrutturazione delle aule di via Claudio ha consentito di accentrare nuovamente in tale plesso la fruizione della didattica.

In tale contesto, va messa anche in evidenza la recentissima (settembre 2016) apertura del nuovo Complesso Universitario San Giovanni, che rende disponibili nuovi spazi per la didattica per i corsi del primo triennio, contribuendo al decongestionamento delle sedi principali ubicate nell'area di Fuorigrotta.

Dalle rilevazioni si osserva anche che:

- circa il 70 % dei laureati ritengono che il carico di studio affrontato sia sostenibile;
- la grande maggioranza dei neo-laureati (83.9%) s'iscriverebbe nuovamente all'Università, scegliendo lo stesso Ateneo e lo stesso Corso di Studi.

Non si può non fare caso alla maggiore soddisfazione dei laureati sugli aspetti formativi e culturali della loro esperienza e, invece, alla minore soddisfazione rispetto agli aspetti ambientali e logistici.

Infine, informazioni sugli sbocchi occupazionali e sugli ulteriori studi intrapresi dagli studenti dopo la Laurea sono rilevabili, al momento, in primo luogo dalla banca dati di Alma Laurea,



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

DOCUMENTO DI ATENEO PER L'AQ DEI CORSI DI STUDIO

24/10/2016

Edizione: 01

che reca risultati delle rilevazioni relative alla condizione occupazionale registrata dal 2012 al 2015, per i laureati negli anni da 2011 al 2014, seppure ad un solo anno di distanza dalla laurea. In particolare, gli esiti delle rilevazioni relative all'ultimo degli anni citati sono consultabili alla URL: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015&corstipo=LS&ateneo=70018&facolta=1115&gruppo=5&pa=70018&classe=11038&postcorso=0630107303600001&isstella=0&annolau=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=occupazione>.

Su un campione di intervistati di 52 tra i laureati nel 2014, risulta che, ad un anno dalla laurea, circa il 44% abbia trovato una collocazione nel mondo del lavoro o sia impegnata in un corso universitario; a questi devono essere aggiunti quelli che si sono introdotti nel mondo della libera professione. In media, un terzo dei laureati nel 2014 che sono già occupati hanno notato: un miglioramento nella loro condizione lavorativa a seguito del conseguimento della laurea magistrale; l'adeguatezza della formazione professionale acquisita all'Università; l'utilità della laurea per lo svolgimento del proprio lavoro. Una percentuale di laureati superiore all'80% ritiene efficace la laurea per lo svolgimento del proprio lavoro.

Un'ulteriore fonte di informazione è rappresentata da un'indagine eseguita dall'AIAT (Associazione degli Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio - www.ingegneriambientali.it), scorporata per Regione (quindi, le statistiche relative alla Campania comprendono anche i laureati della Seconda Università degli Studi di Napoli e dell'Università degli Studi di Salerno), dalla quale risulta che i laureati specialisti/magistrali in IA&T trovano occupazione prevalentemente presso imprese (un 10 % sono società individuali) e studi professionali e secondariamente presso enti pubblici (poco più del 20 %). I campi con più richiesta sono quelli inerenti al ciclo di gestione dei rifiuti, al ciclo dell'acqua e al settore delle energie alternative.