



Relazione Annuale 2016 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria civile e ingegneria informatica

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Classe: LM-35

Sede: unica-Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Referente della CPds: Paolo Sammarco

Componenti docenti della CPds:

- 1. Antonello Tebano**
- 2. Daniele Carnevale**
- 3. Andrea Pacifici**

Componenti studenti della CPds:

- 1. Michele Ricci**
- 2. Paolo Roberto Di Gregorio**

**Data della riunione conclusiva in cui la CPds ha formulato la Relazione Annuale:
13 ottobre 2016**

Ulteriori riunioni della CPds

- 30 settembre 2016 – Avvio attività, condivisione ed esame collegiale del materiale inviato al Referente dal PdQ**
- 10 ottobre 2016 – Verifica stato avanzamento lavori, condivisione problematiche individuate, recepimento indicazioni studenti**
- 12 ottobre 2016 – Verifica stato avanzamento lavori, condivisione problematiche individuate, recepimento indicazioni studenti, finalizzazione e confronto fra i diversi CdS**
- Condivisione in remoto di idee e risultanze con cadenza giornaliera**

Incontri con alcuni Coordinatori di CdS

Documentazione consultata:

SUA CdS

Schede Riesame CdS

Indicatori di Ateneo per singolo CdS e per Macroarea

Esiti indagine studenti questionari NdV per singolo CdS e per Macroarea

Dati Alma Laurea

A) Analisi e proposte relativamente a funzioni e a competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo

Il CdS prepara in maniera adeguata l'ingegnere per l'Ambiente ed il Territorio fornendo i mezzi teorici e pratici per affrontare le grandi problematiche del settore. IL CdS ha recentemente ampliato in modo efficace l'offerta formativa alla pluralità delle tematiche dell'Ambiente, che per definizione necessitano di una più ampia conoscenza di diverse discipline diversificate e che l'ingegnere per l'Ambiente ed il Territorio deve saper coniugare. L'evidenza che i Laureati riescono a trovare sbocchi occupazionali di rilievo è una manifestazione della qualità del CdS.

Appare quanto mai eccellente lo sforzo di sviluppare tesi di Laurea in ricerche applicate e sperimentali di laboratorio in collaborazione con alcune delle principali aziende del settore.

I contatti dei singoli docenti poi arricchiscono questa impostazione generale del CdS.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Continuare con enfasi sulla strada intrapresa.

B) Analisi e proposte circa l'efficacia dei risultati di apprendimento attesi, in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)

a) Punti di forza

Il CdS forma coerentemente gli allievi conferendogli i mezzi e gli strumenti necessari ad un ingegnere ambientale. In piena continuità con gli esami di base della L7, il profilo dei laureati magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio forma un bagaglio di conoscenze e maturità che trova pieno apprezzamento nelle grandi, medie e piccole imprese del settore.

Le materie impartite sono tutte coerenti con gli obiettivi di apprendimento specifici. Se ne apprezza il recente ampliamento alle discipline quali la geologia e l'ingegneria costiera.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La CP suggerisce di portare l'esame di Tecnica delle Costruzioni o l'esame di Geotecnica dal 3 anno 2 semestre della Laurea in Ingegneria Civile ed Ambientale L7, al 1 anno 1 semestre dei Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e in Ingegneria Ambientale.

C) Analisi e proposte riguardanti qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in vista del potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

a) Punti di forza (max 1000 caratteri, spazi inclusi)

Punteggi relativi alla didattica offerta dal corpo docente
(Delta: variazione dall'anno precedente).

D6 Disponibilità docente

D7 Presenza docente alle lezioni

D13 Chiarezza docente

| | D6 | D7 | D13 |
|-------|-------|-------|-------|
| CdS | 8,79 | 9,67 | 8,55 |
| Delta | +0,45 | +0,09 | +0,43 |

| | | | |
|-----------|-------|------|-------|
| Media Ing | 8,74 | 9,27 | 7,9 |
| Diff Ing | +0,05 | +0,4 | +0,65 |

Complessivamente la qualità della Didattica impartita è superiore alla Macro Area di Ingegneria ed è risultata in sensibile miglioramento rispetto all'anno precedente. Il CdS è risultato superiore alla media Ingegneria sia in termini di presenza dei docenti alle lezioni (ed in crescita rispetto anno scorso) che in termini di chiarezza del docente.

Punteggi relativo materiale didattico, attività integrative e alle strutture.

D15 Adeguatezza materiale didattico

D16 Utilità attività didattiche integrative

D22 Adeguatezza aule

D23 Adeguatezza aule per attività didattiche integrative

| | D15 | D16 | D22 | D23 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| CdS | 7,86 | 3,22 | 9,13 | 3,22 |
| Delta | +0,37 | -1,36 | +0,77 | -0,67 |
| Media Ing | 7,6 | 4,84 | 8,03 | 4,46 |
| Diff Ing | +0,26 | -1,62 | +1,1 | -1,24 |

Rispetto allo scorso anno si registra un miglioramento del giudizio sull'adeguatezza del materiale didattico (+0,37) di poco maggiore della media ingegneria. Stabilità giudizi per utilità attività didattiche (e adeguatezza aule), che però risulta bassa sia per macro area ingegneria che per il CdS, a sua volta significativamente minore della media della macro area. Questo basso valore non risulta chiaro nell'origine. In parte è legato ad una non chiarezza del quesito stesso e soprattutto alla sua applicabilità ai singoli corsi, che si riflette in una disarticolata e non coerente risposta degli studenti.

Va invece sottolineata l'adeguatezza delle aule per la didattica (D22), conseguenza dell'entrata a regime delle nuove aule. Il punteggio potrebbe essere ancora più alto se non intervenisse il fattore di scarsità delle aule dedicate allo studio.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La Commissione suggerisce al Coordinatore di verificare se i bassi valori relativi ai quesiti D16/D23 siano diffusi o generalizzati nei singoli corsi.

La mancata eccellenza (leggi >9) nel punteggio sulla qualità delle aule didattiche si riferisce alla scarsità di aule studio. Si anticipa che tale problematica può essere risolta solo con un miglioramento dell'orario delle lezioni che non lasci "buchi" nell'orario che costringono gli studenti a cercare spazi per studiare in attesa delle lezioni successive.

D) Analisi e proposte in relazione alla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Punteggi relativi al carico didattico, organizzazione degli insegnamenti ed esami.

(Delta: variazione dall'anno precedente).

D1 Adeguatezza carico di studio

D2 Organizzazione degli insegnamenti

D3 Organizzazione degli esami

| | D1 | D2 | D3 |
|-----------|-------|-------|-------|
| CdS | 8,2 | 7,92 | 7,99 |
| Delta | +0,68 | +0,17 | +0,08 |
| Media Ing | 7,15 | 7,24 | 7,06 |
| Diff Ing | +1,05 | +0,68 | +0,93 |

a) Punti di forza

Tutti i valori sono in significativo miglioramento rispetto all'anno precedente in relazione a tutti gli assi di valutazione. I valori sono significativamente superiori anche



alla media della macro area di ingegneria, in particolar modo in relazione all'adeguatezza del carico di studi ed all'organizzazione degli esami. Dunque una eccellenza organizzativa del CdS.

Le prove di esame appaiono tutte ben strutturate e coerenti.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La CP mette in evidenza la necessità di migliorare l'orario delle lezioni in modo che non risultino discontinuità nell'orario o giorni scarsamente popolati da lezioni che spesso costringono lo studente ad una presenza poco produttiva nell'Ateneo. Ciò è particolarmente sensibile per la popolazione dell'Ateneo di Roma "Tor Vergata" che richiama un bacino territoriale arealmente molto vasto.

Il modello organizzativo dell'orario delle lezioni, deve infatti tendere verso due soluzioni:

1. tre giorni a settimana, con lezioni in continuità sia al mattino che nel pomeriggio,
2. tutti i giorni della settimana con lezioni unicamente al mattino.

Come per l'intera macro area di ingegneria, è auspicabile che il Coordinatore del singolo CdS sia dotato di strumenti per la rilevazione del tasso di successo agli esami e la distribuzione dei voti attribuiti nei vari insegnamenti.

E) Analisi e proposte relative alla completezza e all'efficacia della procedura di riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento

a) Punti di forza

L'esame del Rapporto di Riesame ha messo in evidenza una eccellenza nell'analisi delle aree di miglioramento ma soprattutto nella definizione degli obiettivi, delle azioni da intraprendere e nel monitoraggio dei risultati.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Si raccomanda di finalizzare le importanti azioni intraprese:

Promozione delle caratteristiche e peculiarità del CdS presso gli allievi del CdS 7 laurea in Ingegneria Civile e Ambientale e presso gli altri Atenei laziali, portando a conoscenza le specificità ed unicità di eccellenza del CdS LM 35.

Monitoraggio ed accompagnamento nel modo del lavoro degli allievi laureati.

F) Analisi e proposte riguardanti gestione e utilizzo dei questionari relativi al grado di soddisfazione degli studenti

Nell'Indagine Studenti Frequentanti il "macro" quesito "Lei è complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?" ha fornito un grado di soddisfazione per il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio maggiore (+0,47 punti) della media (pari a 7,74) della macro area di Ingegneria ed in significativa crescita rispetto all'anno precedente (+0,63).

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)

La CP ha recepito dalla componente studenti la segnalazione di una significativa difficoltà a compilare in modo non condizionato i questionari nel caso di corsi contraddistinti da un modesto numero di Allievi.

Tale condivisibile difficoltà è dovuta al fatto che il docente ha accesso, per ogni singolo appello ed in tempo reale, ai risultati dei questionari che si aggiornano con il progredire delle prenotazioni, all'ordine di prenotazione ed alla lista dei candidati.

b) Linee di azione identificate

La CP suggerisce di rendere i questionari disponibili alla visione del docente solo una volta che si siano concluse le sessioni di esame.

G) Analisi e proposte circa l'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

a) Punti di forza

Il sito web del Dipartimento è ben strutturato e fruibile. I contenuti delle schede SUA dei CdS sono ben distribuiti nelle pagine informative del sito.

Le informazioni rese pubbliche sul sito web relativamente al CdS LM Ingegneria per l'Ambiente e Territorio sono molto ben articolate e ricche di contenuti.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Tuttavia il sito web del Dipartimento per il CdS in oggetto andrebbe arricchito solo nelle seguenti voci: regolamento didattico, soddisfazione studenti.

H) Monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica

a) Punti di forza

Negli anni 2012, 2013, 2014 e 2015 i CFU medi per studente conseguiti sono stati rispettivamente 31,85, 34,85, 41,75 e 44,12 superiori alla media dei CdS Magistrali (tranne 2012 e 2013) della macro area di ingegneria, pari rispettivamente a 36,42, 34,5, 31,87 e 34,75. Data la naturale variabilità (comunque contenuta) questo costituisce un ottimo dato, specie se in relazione al carattere progettuale di alcuni esami ed al fatto che i dati in cui il CdS è risultato superiore alla media della macro area sono stati gli ultimi consecutivi.

La percentuale di studenti iscritti al secondo anno che hanno conseguito più di 5 CFU è pari nel 2012, 2013, 2014 e 2015 rispettivamente al 90,91%, 100%, 100% e 100%, dunque in costante crescita e superiore alla media delle Lauree Magistrali della macro area di ingegneria pari a 84%, 90% e 83% e 95%. Va messo in evidenza che, seppur il CdS è caratterizzato da una scarsa numerosità degli iscritti, il numero degli iscritti al CdS è raddoppiato dal 2014 al 2015.

Il tempo medio di Laurea nel 2013, 2014 e 2015 è stato rispettivamente di 3,14, 3,17 e 2,2 anni sempre di poco inferiore al tempo medio delle Lauree Magistrali della macro area di Ingegneria che negli stessi anni è risultato pari rispettivamente a 3,14, 3,0 e 2,96; con eccezione del 2015 dove con successo il CdS si attesta a 2,2 anni di tempo medio.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Il Corso raggiunge con successo gli obiettivi della didattica. Si invita il Coordinatore a continuare a verificare con continuità (attività ad oggi condotta molto bene come si evince dalle schede SUA e Riesame) gli indicatori indicati dall'Ateneo di cui all'elenco reperibile su <http://pqa.uniroma2.it/indicatori/allegato-f-del-dm-4713/>