Relazione Annuale 2017
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di : Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Civile Magistrale
Classe: LM23
Sede: Unica - Università di Roma Tor Vergata – Sede di Roma. Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ingegneria Informatica via del Politecnico, 1 – 00133 ROMA

Componenti docenti della CPds: (4 componenti previsti)

1. **Renato Baciocchi (Referente per la CPds)**
2. **Daniele Di Castro**
3. **Sergio Galeani**
4. **Vittorio Nicolosi**

Componenti studenti della CPds: (4 componenti previsti)

1. **Irene Chiapperini**
2. **Giovanni De Carolis**
3. **Corrado Mezzina**
4. **Matteo Esposito**

Data della riunione conclusiva in cui la CPds ha formulato la relazione annuale: 31 ottobre 2017

Date delle ulteriori riunioni (eventualmente in modalità telematica) della CPds, con breve indicazione della motivazione degli incontri

17 ottobre 2017 Riunione informale dei docenti componenti della commissione, a seguito della loro nomina con DR 2111 del 16/10/2017 per organizzare le attività di redazione della relazione annuale in attesa dell'elezione della componente studentesca

23 ottobre 2017 Riunione informale dei docenti componenti della commissione con la partecipazione dei candidati alle elezioni della componente studentesca per organizzare le attività di redazione della relazione annuale in attesa della conferma ufficiale dell'elezione di quest'ultima.

27 ottobre 2017 Prima riunione ufficiale – Preparazione e discussione delle bozze delle relazioni annuali.

Eventuali iniziative intraprese: nessuna, considerato il brevissimo lasso di tempo intercorso dalla costituzione definitiva della commissione

Documentazione consultata: vedi singoli quesiti nei rapporti di ciascun CdS.

A) Analisi e proposte relativamente a gestione e utilizzo dei questionari sul grado di soddisfazione degli studenti

I documenti esaminati sono stati i Questionari di valutazione degli studenti relativi al triennio 2015-16, 2014-15 e 2013-14, il Rapporto di riesame ciclico 2017 del CdS e il rapporto della Commissione Paritetica 2016.
Dalla valutazione degli studenti sul grado di soddisfazione complessiva (D25) , riferita agli studenti frequentanti (definiti come quelli che hanno seguito almeno il 75% delle lezioni) emerge la seguente situazione in relazione alla valutazione complessiva degli insegnamenti:

Quesito	D25
CdS (2015/16)	7,92
Delta con 2014/15	0,26
Delta con 2013/14	0,37
Media Ingegneria 2015/16	7,74
Differenza con media Ingegneria 2015-16	0,18
Differenza con media Ingegneria 2014-15	0,07
Differenza con media Ingegneria 2013-14	-0,01

Come già evidenziato nel rapporto del riesame sul CdS del 2017, si rileva un trend positivo nel triennio esaminato, pur partendo già da valutazioni complessivamente molto positive. Tale trend risulta positivo sia in assoluto che in riferimento alla media dei corsi di laurea in Ingegneria, rispetto ai quali la differenza di valutazione è incrementata da -0,01 nel 2013-14 a +0,18 nel 2015-16.

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

Permangono a giudizio della Commissione le criticità già segnalata nella relazione della Commissione 2016, relativa alla difficoltà a compilare in modo non condizionato i questionari nel caso di corsi contraddistinti da un numero ridotto di Allievi.
Inoltre, a giudizio della Commissione, alcune domande risultano poco chiare o fraintendibili, come: quella che chiede un giudizio circa il corso non frequentato, basandosi sulla sola impressione degli studenti ; quella che chiede una valutazione delle

attività integrative ove queste non siano previste nel corso e quella in cui viene chiesto se la frequenza sia stata utile al superamento dell'esame prima di averlo sostenuto.

b) Linee di azione identificate

La Commissione raccomanda che vengano prese delle misure per risolvere le criticità sopra citate. Come già suggerito nella relazione 2016, per il punto 1) si potrebbe ad esempio acquisire la valutazione dello studente solo ad esame superato. Per il punto 2) si potrebbe inibire il giudizio sulle attività del corso a chi non ha frequentato, eliminare i quesiti sulle attività integrative se non previste dal corso e fare rispondere al quesito sulla utilità della frequenza dopo aver sostenuto l'esame.

B) Analisi e proposte relativamente a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

I documenti esaminati sono stati i Questionari di valutazione degli studenti relativi al triennio 2015-16, 2014-15 e 2013-14, il Rapporto di riesame ciclico 2017 del CdS ,il rapporto della Commissione Paritetica 2016, la scheda SUA-CdS più recente (a.a. 2017-18), l'indagine sulla condizione occupazionale degli studenti 2016 e 2015.

a) Punti di forza

Dal rapporto ALMALAUREA emerge che circa l'80% dei laureati ha una occupazione a tre anni dal conseguimento della laurea (dati 2015 e 2016). Gli sbocchi professionali risultano allineati con quelli previsti nella SUA-CdS, che riporta le professioni di Ingegneri edili e ambientali e Ingegneri idraulici. Dai dati ALMALAUREA emerge che i settori di occupazione prevalenti sono infatti quelli dell'edilizia della consulenza/progettazione e pubblica amministrazione. Complessivamente, i laureati definiscono, nel medio termine (5 anni), molto adeguata la formazione professionale acquisita nell'Università e dichiarano una soddisfazione alta (circa 8) per il lavoro svolto.

I punteggi relativi alla adeguatezza del materiale didattico (D15), alla adeguatezza delle attività integrative (D16), e all'adeguatezza della aule (D22) e alle aule per le attività integrative (D23), con riferimento alle risposte fornite dagli studenti presenti ad almeno il 75% delle lezioni, sono riportate in Tabella.

	D15	D16	D22	D23
CdS (2015/16)	7,69	3,81	8,39	3,89
Delta con 2014/15	0,09	-1,06	0,28	-0,77
Delta con 2013/14	0,34	-0,36	0,56	0,01
Media Ingegneria 2015/16	7,6	4,84	8,03	4,46
Differenza con media Ingegneria 15/16	0,09	-1,03	0,36	-0,57
Differenza con media Ingegneria 13/14	-0,13	-0,68	0,06	-0,54

Si evidenzia che l'indicatore relativo al materiale didattico reso disponibile dal docente si posiziona su valori superiori sia rispetto ai due anni accademici precedenti per lo stesso CdS, sia rispetto alla media di Ingegneria. Si conferma anche quanto evidentemente già osservato nel rapporto della Commissione 2016 relativamente al miglioramento dell'indicatore sulla adeguatezza aule, legato all'ormai entrata a regime delle nuove aule.

Si evidenzia invece la scarsa rappresentatività delle risposte ai quesiti D16 e D23, già evidenziata come criticità nel riquadro A della presente relazione. I trend, comunque riportati per completezza risultano completamente privi di una logica correlazione rispetto a quanto osservato per tutte le altre risposte esaminate. Si rileva inoltre la singolarità che le aule (D22) sono considerate adeguate (punteggio 8,39) mentre quelle per le attività integrative (D23) ricevono un punteggio di 3,89, cosa ovviamente difficile da sostenere visto che le aule sarebbero le stesse. La Commissione non ritiene pertanto che i quesiti D16 e D23 possano essere oggetto di valutazione e rimanda ai suggerimenti riportati nel riquadro A e già richiamati nella relazione della Commissione 2016.
Per quanto attiene ai quesiti sulla qualità della didattica fornita dal corpo docente, i dati riassunti nella tabella successiva evidenziano che il CdS, già su livelli molto alti all'inizio del triennio oggetto di valutazione, mostra complessivamente un ulteriore sensibile miglioramento sia rispetto a se stesso che alla media della macroarea di Ingegneria, in quest'ultimo caso relativamente ai soli quesiti riguardanti la presenza del docente (D7) e della chiarezza del docente (D13).

	D6	D7	D13
CdS (2015/16)	8,68	9,61	8,02
Delta con 2014/15	0,65	0,47	0,13
Delta con 2013/14	0,32	-0,08	0,25
Media Ingegneria 2015/16	8,74	9,27	7,38
Differenza con media Ingegneria 15/16	-0,06	0,34	0,64
Differenza con media Ingegneria 13/14	-0,23	0,43	0,08

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Per quanto concerne gli elementi strutturali, pur sottolineando il dato stabile circa l'adeguatezza delle aule per la didattica (D22), probabilmente il punteggio potrebbe essere ancora più alto se non intervenisse il fattore di scarsezza di spazi dedicati allo studio ed alla biblioteca.
Complessivamente, emerge una valutazione positiva in merito al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Nonostante i laureati considerino complessivamente efficace la laurea nel lavoro svolto, a medio termine, dall'esame dei questionari ALMALAUREA emergono giudizi contrastanti sulla adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università e sull'utilizzo delle competenze acquisite con la laurea nel breve termine (1 anno).
La commissione apprezza in tal senso lo sforzo illustrato nella SUA-CdS 2017-18 di consultare con continuità le organizzazioni rappresentative, sia nazionali che internazionali, ed il proposito, indicato nel rapporto di Riesame ciclico, di incrementare l'offerta delle attività di stage e di seminari tenuti da esperti appartenenti ad imprese o enti, ed invita il CdS a proseguire su questa strada.
Inoltre, la componente studentesca della commissione auspica che l'offerta formativa venga ampliata così da garantire che vengano fornite agli studenti competenze spesso richieste come prerequisiti da diversi corsi. In particolare, si segnala la forte necessità di un corso di CAD (Computer aided design).

C) 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

I documenti esaminati sono stati i Questionari di valutazione degli studenti relativi al triennio 2015-16, 2014-15 e 2013-14, il Rapporto di riesame ciclico 2017 del CdS e il rapporto della Commissione Paritetica 2016 e la SUA-CdS 2017-18 (Quadro A).

a) Punti di forza

I Punteggi relativi al Carico di lavoro complessivo (D1), Organizzazione degli insegnamenti (D2) e Organizzazione degli esami(D3), con riferimento al frequentanti almeno al 75%, sono riportati in Tabella.

	D1	D2	D3
CdS (2015/16)	7,66	7,86	8,1
Delta con 2014/15	0,22	0,24	0,56
Delta con 2013/14	0,8	0,84	0,27
Media Ingegneria 2015/16	7,38	7,54	7,35
Differenza con media Ingegneria 15/16	0,28	0,32	0,75
Differenza con media Ingegneria 13/14	-0,27	-0,27	0,14

Si evidenzia un trend ampiamente positivo nel triennio oggetto di valutazione rispetto alla soddisfazione per come sono organizzate le attività didattiche, con un miglioramento netto rispetto alla valutazione ottenuta all'inizio del triennio da parte del CdS. Si riscontra inoltre un significativo miglioramento, rispetto all'inizio del triennio in esame, anche con riferimento alle valutazioni dell'intera macroarea di Ingegneria, nonostante quest'ultima sia essa stessa in fase di sensibile miglioramento (vedi tabella seguente).

	D1	D2	D3
Media Ingegneria 2015/16	7,38	7,54	7,35
Media Ingegneria 2014/15	7,2	7,34	7,1
Media Ingegneria 2013/14	7,13	7,29	7,02

Come riportato nella SUA-RD, il CdS verifica i risultati di apprendimento attesi per ogni corso attraverso esami scritti ed orali che comprendono l'analisi dei progetti elaborati. Tali criteri di verifica sono considerati dalla commissione coerenti con i risultati di apprendimento attesi.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La Commissione pur rilevando l'elevato grado di soddisfazione per come sono organizzate le attività didattiche e gli ottimi risultati ottenuti nel triennio, concorda con le indicazioni contenute nella Rapporto del Riesame ciclico circa la necessità di intensificare gli sforzi per ampliare l'offerta formativa relativa agli stage e per sviluppare contenuti dei corsi vicini alle nuove realtà del mondo del lavoro, anche attraverso l'organizzazione di seminari all'interno dei corsi con l'interventi di esperti appartenenti ad imprese o enti. Queste ultime già peraltro previste nell'attuale organizzazione del CdS.

D) Analisi e proposte relative alla completezza e all'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

I documenti esaminati sono stati il Rapporto di riesame ciclico 2017 del CdS, la scheda di monitoraggio annuale del CdS e la scheda SUA-CdS 2017-18 (Quadro D).

a) Punti di forza

Il Gruppo di Riesame ha evidenziato le azioni intraprese per sollecitare azioni di scambio con il mondo del lavoro, che sono consistite nell'aumento dell'offerta relativa agli stage formativi ed all'organizzazione di seminari con la partecipazione di rappresentanti di imprese, enti e amministrazioni. Il Rapporto di Riesame ha altresì messo in evidenza la difficoltà di procedere ad un'analisi della coerenza delle schede rispetto ai contenuti dei corsi e la situazione di stallo riguardo all'acquisizione di risorse umane per il funzionamento amministrativo del CdS e la gestione del sito WEB.

Dall'esame degli indicatori contenuti nel documento di monitoraggio annuale, ritenuti più rappresentativi per valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica, emerge un trend positivo nel periodo di riferimento (triennio 2013/2015), sia in assoluto che in relazione ai benchmark indicati nella scheda di monitoraggio.

In particolare, l'indicatore icO2 evidenzia che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso è salita dal 46,7% del 2013 al 54,5 % del 2015, e si colloca adesso nettamente al di sopra della media area geografica (15,5% nel 2015). Dagli indicatori iC14 e iC15, emerge che praticamente tutti gli studenti proseguono al II anno di studio (triennio 2013-15) mentre la percentuale di tali studenti che ha conseguito almeno 20CFU al termine del I anno è pari a 78,3 %, 83,9% e 93,5% rispettivamente negli anni 2013, 2014 e 2015, indicando anche in questo caso un miglioramento nel triennio, mentre la percentuale di CFU acquisiti al primo anno (indicatore iC13) è pari al 63,3 %, 63,7% e 71,0% rispettivamente negli anni 2013, 2014 e 2015, indicando anche in questo caso un miglioramento nel triennio. Questi indicatori si collocano nell'intero triennio al di sopra della media area geografici non telematici, che danno valori compresi nell'intervallo 46,6-51,4% per iC13, 96,7-97,5% per iC14 e 68,7-74,6% per iC15.

La maggioranza degli studenti si laurea entro un anno dopo il termine normale degli studi (indicatore iC17), con percentuali in aumento dal 50,0% del 2013 al 73,9% del 2015, mentre la percentuale che si laurea entro la durata normale del corso (iC22) è del 19,2% nel 2013, del 21,7% nel 2014 e del 12,96% nel 2015 con un minimo, dovuto probabilmente anche all'ingresso di studenti immatricolati al primo anno in cautelativa, nel 2015.

Anche in questo caso si tratta di valori superiori alla media geografica degli atenei non telematici, che forniscono nel 2015 Ic17 pari al 51,3% e Ic22 del 12,5%.

Si registra un netto miglioramento sul fronte degli abbandoni che passa da circa 11% degli anni 2013 e 2014 ad un valore nullo del 2015 (indicatore iC24), mentre media geografica degli atenei non telematici è stata nel 2015 pari al 4,4%.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Dall'esame della scheda di monitoraggio emerge come il CdS abbia degli indicatori molto positivi in quasi tutte le categorie considerate nella scheda di monitoraggio.

La Commissione evidenzia la necessità di incrementare il livello di internazionalizzazione che appare poco stabile (indicatore iC10 variabile dal 40,0% al 0,0% e indicatore iC11 variabile dall'83,0% allo 0,0%). Tali fluttuazioni sono probabilmente da attribuire alla difficolta ad esempio incontrata dagli studenti di una laurea magistrale (2 anni di durata) di trovare tempo per poter intraprendere un

periodo all'estero tramite programmi Erasmus, che pur essendo attivi (vedi p.e. sedi di Universite' Grenoble Alpes, École Nationale Des Ponts Et Chaussées , Middle East Technical University (Metu) e Polytechnic Institute Of Bracança Portugal) spesso non sono sfruttati dagli studenti. Si invita pertanto il CdS ad attivarsi per favorire/promuovere attività formative all'estero nell'ambito dei programmi Erasmus.
La commissione invita il CdS ad incrementare le azioni già previste in merito alla situazione evidenziata sulla base dei dati del monitoraggio annuale.

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

Il documento esaminato è ovviamente la Scheda SUA CdS 2017.

a) Punti di forza
Il sito web del Dipartimento è ben strutturato e fruibile nella sezione relativa alla didattica ed accessibile attraverso l'indirizzo: http://dicii.uniroma2.it/. Le informazioni rese pubbliche sul sito web relativamente al CdS LM Ingegneria Civile sono in parte complete e in parte da integrare.
La sezione A della SUA evidenzia un positivo coinvolgimento delle parti sociali, con particolare riferimento all'Ordine degli Ingegneri ed alle aziende, nella definizione degli sbocchi professionali (Quadro A1.a). Si evidenzia anche l'avvio di rapporto con associazioni internazionali come FIB the international federetion for concrete strucutres.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
La Commissione auspica un miglioramento della veste grafica e dell'attrattività del sito con informazioni anche sul grado di soddisfazione che non rimandino ad un altro sito, ma siano rese direttamente fruibili, unitamente anche a dati sugli sbocchi professionali ed occupazione laureati. Si raccomanda di aggiornare le pagine "soddisfazione studenti", "requisiti trasparenza", "regolamento didattico"

F) Ulteriori proposte di miglioramento

Dal rapporto del riesame ciclico emerge la necessità di un maggiore supporto da parte, non solo del personale docente, ma anche del personale amministrativo e TAB per quanto concerne le attività di gestione del CdS e di pubblicazione e diffusione delle informazioni sui siti web dedicati. La commissione auspica la possibilità di dedicare maggiori risorse umane alle attività di gestione della didattica al fine di conseguire miglioramenti.
Si rinnova l'invito formulato dalla Commissione Paritetica nel 2016 relativo ad una razionalizzazione dell'offerta formativa che individui in modo univoco quali siano le materie obbligatorie, eliminando così l'alea della "scelta" fra materie di gruppo A, B e C e rimandando la "scelta" alla sua giusta collocazione nel piano di studi. Questa operazione avrebbe come immediata ricaduta anche una più omogenea distribuzione dei Corsi nei quattro semestri della LM, risolvendo così fenomeni di sovrapposizione.