Relazione Annuale 2017
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Civile e Ambientale
Classe: L-07
Sede: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

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, la SUA-CdS più recente (2017-18), 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:

	D25
CdS (2015/16)	7,60
Delta con 2014/15	+0,12
Delta con 2013/14	-0,22
Media Ingegneria 2015/16	7,74
Differenza con media Ingegneria 2015-16	-0,14
Differenza con media Ingegneria 2013-14	+0,26

Si rileva un trend complessivamente stabile nel triennio esaminato, pur partendo già da valutazioni complessivamente positive. Si evidenzia che, a parte fluttuazioni che non si ritengono significative da un punto di vista statistico, le valutazioni rimangono complessivamente allineate ai valori medi della macroarea di ingegneria.

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)
Nel rapporto del riesame 2017, si segnala l'obiettivo N.2 della sezione 2a (Esperienza dello studente) che mira a "rendere complete le informazioni delle schede descrittive degli insegnamenti nel sito web dell'ateneo dedicato alla didattica, per quanto riguarda le informazioni riguardanti i risultati di apprendimento attesi, i prerequisiti e le conoscenze pregresse, il programma dei corsi, l'organizzazione dell'insegnamento, e i criteri di esame e di valutazione".
A giudizio della Commissione, alcune domande risultano inoltre poco chiare o fraintendibili, come quelle nelle quali si chiede la valutazione delle attività integrative ove queste non siano previste nel corso.
b) Linee di azione identificate
Il Rapporto di Riesame ciclico sul CdS del 2017 al punto 2-a, Obiettivo 2, evidenzia che è stata avanzata in modo informale la proposta di inserire nei questionari per gli studenti domande relative alla completezza delle informazioni dei singoli insegnamenti sul sito web di ateneo, ma che al contempo Il centro di calcolo non sembra incline a modificare il formato del questionario di valutazione degli studenti. La CPDS appoggia tale richiesta,

in quanto potrebbe efficacemente contribuire al miglioramento del livello di informazioni contenute nel sito web di ateneo sui singoli insegnamenti.

La Commissione raccomanda, come già suggerito nella relazione 2016, che per risolvere il problema della garanzia di anonimato, si renda disponibile al docente la valutazione dello studente solo ad esame superato. Per l'altro punto, si potrebbe eliminare il quesito sulle attività integrative se non previste dal corso.

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

Trattandosi di un corso di laurea triennale, per il quale la SUA-CdS prevede che la quasi totalità degli studenti laureati proseguirà gli studi con l'iscrizione a uno dei due Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, i dati ALMALAUREA confermano questa vocazione del CdS. Infatti, facendo riferimento ai dati del 2016 si evidenzia che il 96.9% degli studenti prosegue per la laurea magistrale (100% nel 2015). In tutte e due le statistiche ALMALAUREA esaminate, la laurea magistrale costituisce il proseguimento naturale della triennale per circa il 90% dei laureati triennali. Da sottolineare anche la continuità nella scelta dell'ateneo, visto che il 93.5% dei laureati nel 2016 ha proseguito per la magistrale presso l'ateneo di Tor Vergata (81.3% nel 2015).

I punteggi relativi alla adeguatezza del materiale didattico (D15), alla adeguatezza delle attività integrative (D16), e alla adeguatezza delle aule (D22) e delle aule per le attività integrative (D23), con riferimento alle risposte fornite dagli studenti presenti ad almeno il 75% delle lezioni, sono riportate in Tabella.
Si evidenzia che l'indicatore relativo al materiale didattico reso disponibile dal docente si posiziona su valori sostanzialmente stabili sia rispetto ai due anni accademici precedenti per lo stesso CdS, sia rispetto alla media di Ingegneria, rispetto alla quale si trova sostanzialmente allineato. Si evidenzia il 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 scorrelati rispetto a quanto osservato per tutte le altre risposte esaminate. 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.

	D15	D16	D22	D23
CdS (2015/16)	7,37	4,99	8,08	4,41
Delta con 2014/15	+0,19	-0,05	+0,40	+0,14
Delta con 2013/14	-0,09	+0,05	+0,58	+0,16
Media Ingegneria 2015/16	7,60	4,84	8,03	4,46
Differenza con media Ingegneria 15/16	-0,23	+0,15	+0,05	-0,05
Differenza con media Ingegneria 13/14	-0,02	+0,09	-0,27	-0,17

Per quanto attiene ai quesiti sulla qualità della didattica fornita dal corpo docente, i dati riassunti nella tabella successiva evidenziano che il CdS, già collocato su livelli elevati all'inizio del triennio oggetto di valutazione, mostra complessivamente valori pressochè costanti nel tempo e sostanzialmente in linea alla media della macroarea di Ingegneria per i quesiti sulla Disponibilità del docente (D6), della presenza del docente (D7) e della chiarezza del docente (D13). Le differenze tra gli anni accademici esaminati sembrano più frutto di oscillazioni statisticamente non significative che di trend chiaramente individuabili.

	D6	D7	D13
CdS (2015/16)	8,66	9,54	7,66
Delta con 2014/15	-0,03	+0,14	+0,02
Delta con 2013/14	-0,33	+0,08	-0,52
Media Ingegneria 2015/16	8,74	9,27	7,90
Differenza con media Ingegneria 15/16	-0,08	+0,27	-0,24
Differenza con media Ingegneria 13/14	+0,40	+0,20	+0,49

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Complessivamente, emerge una valutazione positiva in merito al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, finalizzati al proseguimento nelle lauree magistrali di ingegneria civile e ingegneria per l'ambiente e il territorio. In riferimento a ciò,
La commissione apprezza in questo senso lo sforzo evidenziato nella SUA-CdS 2017-18 di assicurare l'uniformità, la coerenza e la continuità con questi corsi di laurea magistrale e invita a proseguire su questa strada incrementando gli sforzi.
La componente studentesca della commissione auspica che l'offerta formativa venga ampliata così da garantire che vengano fornite agli studenti competenze spesso richieste come prerequisito 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)	6,90	7,18	7,01
Delta con 2014/15	+0,14	+0,14	+0,20
Delta con 2013/14	+0,13	-0,09	+0,13
Media Ingegneria 2015/16	7,38	7,54	7,35
Differenza con media Ingegneria 15/16	-0,48	-0,36	-0,24
Differenza con media Ingegneria 13/14	-0,36	-0,02	-0,14

Si evidenzia un trend positivo nel triennio oggetto di valutazione con un lieve miglioramento rispetto alla valutazione ottenuta all'inizio del triennio da parte del CdS. Il CdS si conferma inoltre stabilmente con valutazioni in linea, sebbene leggermente inferiori, rispetto alla media della macroarea di Ingegneria.
Come riportato nella SUA-CdS, Il CdS verifica i risultati di apprendimento attesi per ogni corso attraverso prove di esame specifiche, che restano lo strumento essenziale per la misura di tali risultati. Tali criteri di verifica sono considerati dalla commissione coerenti con i risultati di apprendimento attesi.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La Commissione auspica che vengano proseguiti dal CdS gli sforzi compiuti per un miglioramento dell'organizzazione didattica, con particolare riferimento a quella degli esami, confermando e magari incrementando i già buoni risultati e decisi miglioramenti ottenuti nella valutazione.

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
I dati del monitoraggio annuale sono stati valutati e commentati all'interno del Rapporto di Riesame, consentendo di individuare conseguenti azioni e obiettivi di miglioramento.
Nel rapporto di riesame, gli indicatori considerati sono stati: ic03, ic05, ic11, ic17, ic27.

La CP segnala quanto segue: l'indicatore icO2 evidenzia che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso è salita dal 9.1% del 2013 al 14.7 % del 2015, addirittura con un picco del 30.8% nel 2014, e si avvicina adesso di più alla media area geografica (27.9% nel 2015) di quanto facesse nel 2013 (media area geografica era del 39.4%), mentre nel 2014 è risultata prossima a tale media (31.3%). Dagli indicatori iC14 e iC15, emerge che il 67.9% degli studenti proseguono al II anno di studio nel 2015, contro il 71.3% del 2013. (valori non lontani dalla media dell'area geografica) mentre la percentuale di tali studenti che ha conseguito almeno 20CFU al termine del I anno è pari a 39.3%, 24.2% e 41.3% rispettivamente negli anni 2015, 2014 e 2013, valori circa stabili, sebbene inferiori alla media geografica, pari a circa al 50%. La percentuale di CFU acquisiti al primo anno (indicatore iC13) si colloca mediamente intorno al 22-30% (con fluttuazioni) nel medesimo triennio, a confronto della media geografica del 38-41% nel medesimo periodo.

La percentuale di studenti che si laurea entro un anno dopo il termine normale degli studi (indicatore iC17) risulta in aumento dal 11.3% del 2013 al 16.7% del 2015, contro una media geografica degli atenei non telematici che si mantiene nel triennio intorno al 27% circa. Gli abbandoni (indicatore iC24) nel 2015 risultano pari al 44.1% in linea con i dati dell'area geografica non telematici (43.0%) e in diminuzione rispetto al dato 2013 (52.5%).

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Dall'esame degli indicatori contenuti nel documento di monitoraggio annuale, ritenuti più rappresentativi per valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica, il Gruppo del riesame nel commento della scheda di monitoraggio conclude che "il CdS potrà sicuramente e rapidamente invertire le criticità (tempi di laurea sopra la media) grazie alla serie di azioni intraprese ed alla solidità della strutturazione del corpo docente e della qualità dell'insegnamento."
Secondo quanto riportato nel rapporto di riesame ciclico 2017, sono state avviate e saranno avviate dal CdS molte azioni correttive per aumentare la percentuale di laureati in corso e/o entro un anno dopo il termine normale degli studi. Il CdS ritiene che i benefici effetti di tali azioni saranno tangibili in modo significativo nel prossimo triennio. La CPDS auspica che tali azioni siano implementate e richiede al CdS di individuare e specificare meglio quali azioni sono state avviate e quali saranno intraprese, allo scopo di accelerare il recupero degli indicatori di efficienza rispetto alla media geografica degli atenei non telematici.
La Commissione, concordando in questo con quanto sottolineato nel rapporto del riesame, evidenzia la necessità di incrementare il livello di internazionalizzazione. Si

invita pertanto il CdS ad attivarsi per favorire/promuovere attività formative all'estero nell'ambito dei programmi Erasmus.

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

a) Punti di forza
La sezione A della SUA evidenzia un positivo coinvolgimento delle parti sociali, con particolare riferimento all'Ordine degli Ingegneri, con il quale si prevede una consultazione ad ottobre 2017, nella definizione degli sbocchi professionali (Quadro A1.b). Si evidenzia che nel medesimo quadro della SUA, si prevede di condurre a dicembre 2017 un'indagine dei profili e delle richieste dei laureati triennali nell'Unione Europea con un benchmarking della didattica impartita, per le lauree di pari grado, nei primi 10 atenei europei.
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. Attende anche di ricevere aggiornamenti dal gruppo di riesame sull'esito dell'indagine di benchmarking sulla didattica previsto a dicembre 2017.
La commissione suggerisce che le voci "organizzazione", "regolamento didattico", "soddisfazione studenti" e "requisiti trasparenza" del sito web del corso di laurea vengano aggiornate.

F) Ulteriori proposte di miglioramento

Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Al punto B della relazione, la Commissione 2016 proponeva di portare l'esame di Tecnica delle Costruzioni e l'esame di Geotecnica dal 3 anno 2 semestre della laurea in ingegneria civile e ambientale al 1 anno 1 semestre dei corsi di laurea magistrale in ingegneria civile e ingegneria per l'ambiente e il territorio. Non risulta che allo stato tale richiesta sia stata presa in considerazione dai CdS interessati. La commissione 2017 reitera tale richiesta, proponendo inoltre nel caso lo spostamento del corso di geologia applicata, attualmente obbligatorio per la laurea magistrale in ambiente e territorio, alla laurea triennale in ingegneria civile-ambientale, eventualmente come obbligatorio solo per l'indirizzo ambiente.
Al punto D, la commissione 2016 proponeva alcune indicazioni per il modello organizzativo dell'orario delle lezioni. La commissione 2017 prende atto di tale richiesta, pur considerando che va gestita anche su scala di macroarea, e rileva dall'orario delle lezioni che è in corso una riorganizzazione di tale modello, di cui si auspica l'implementazione completa.
Al punto F, si richiedeva di aggiornare il sito web, richiesta che la Commissione ha già confermato al punto E.