

Relazione Annuale 2020 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica

Componenti docenti della CPDs:

- 1. Renato Baciocchi (Referente per la CPDs)**
- 2. Daniele Di Castro**
- 3. Sergio Galeani**
- 4. Ilaria Giannetti**

Numero di componenti come da regolamento.

Componenti studenti della CPDs: (indicare il nominativo degli attuali componenti e il numero di componenti previsto dal regolamento)

- 1. Alessandra Cecconi**
- 2. Matteo Esposito**
- 3. Alessandra Masi**
- 4. Gabriele Miglietta**

Numero di componenti come da regolamento.

Eventuali persone coinvolte: nessuna oltre ai componenti della CPDS

Data della riunione conclusiva in cui la CPDs ha formulato la Relazione Annuale: 30 ottobre 2020

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

9 ottobre 2020: introduzione dei nuovi componenti della componente studentesca della CPDS, discussione sulle principali criticità dei CdS e progettazione delle attività di redazione della relazione.

Eventuali iniziative intraprese: -

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPDs nel periodo tra novembre 2019 e ottobre 2020 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati: 20 ore

Documentazione consultata:

- questionario valutazione studenti relativi al triennio 2016/17 e 2017/18 e 2018/2019
- dati Almalaurea
- scheda SUA-CdS 2020
- relazione CPDS 2019
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2019

Relazione Annuale 2020 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 – Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Sede: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

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 2018-19, 2017-18 e 2016-17, la SUA-CdS più recente (2020) e il rapporto della Commissione Paritetica 2019.

La presente relazione si basa sull'analisi dei dati desunti dal campione di studenti frequentanti almeno il 75% delle lezioni al fine di rendere confrontabili i dati 2019 con quelli analizzati nelle relazioni dell'ultimo triennio; la Commissione, a valle di un esame preliminare dei dati, ritiene, infatti, che tali dati non differiscano, nella sostanza, dai dati ottenuti dal campione di studenti frequentanti almeno il 50% delle lezioni.

La SUA-CdS al quadro B6 descrive nel dettaglio la metodologia seguita per tenere conto delle valutazioni degli studenti che si basa sui questionari gestiti dal NdV, e vengono segnalati incontri organizzati regolarmente con gli studenti del corso (in data 5/02/2019). Si segnala che tale incontro è nuovamente avvenuto in data 21 ottobre 2019 con gli studenti iscritti al 1° e 2° anno del CdS.

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, per omogeneità con i valori degli anni precedenti) emerge la seguente situazione in relazione alla valutazione complessiva degli insegnamenti:

	D25
CdS (2018/19)	8,51
Delta con 2017/18	+0,41
Delta con 2016/17	+0,23
Media Ingegneria 2018/19	7,99
Differenza con media Ingegneria 2018/19	+0,52
Differenza con media Ingegneria 2017/18	+0,24

Si rileva un trend in aumento 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 risultata di +0.52, nel 2018-19 e +0,24 nel 2017-18.

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

Si ribadisce la parziale soddisfazione della CPDS in merito alla introduzione di un ritardo di tre mesi prima di rendere i questionari consultabili dai docenti, che va nella direzione di risolvere, almeno in parte, il punto di garantire l'anonimato delle risposte degli studenti. Si conferma che alcune domande risultano poco chiare o fraintendibili. Ad esempio, la domanda che chiede un giudizio sul corso anche agli studenti non frequentanti; 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 ribadisce quanto suggerito già nella relazione 2019, ovvero propone di acquisire la valutazione dello studente solo ad esame superato, inibendo il giudizio sulle attività del corso a chi non ha frequentato, eliminando i quesiti sulle attività integrative se non previste dal corso e facendo rispondere al quesito sulla utilità della frequenza dopo aver sostenuto l'esame. Si richiede inoltre che ai frequentanti venga inibito il giudizio sugli argomenti che riguardano i non frequentanti. Ad esempio il quesito "Se vi fosse stata una diversa programmazione delle attività didattiche, avrebbe frequentato questo insegnamento?" dovrebbe essere posto solo ai non frequentanti.

La Commissione raccomanda che le azioni in corso da parte del CdS di scambio con gli studenti vengano continuate e potenziate, possibilmente garantendo la cadenza di due riunioni all'anno e la presenza dei docenti di riferimento del CdS.

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 2018-19, 2017-18 e 2016-17, la scheda di monitoraggio 2019 del CdS, il rapporto della Commissione Paritetica 2019, la scheda SUA-CdS più recente (2020), l'indagine sulla condizione occupazionale (ALMALAUREA) degli studenti 2019 e precedenti.

a) Punti di forza

Dal rapporto ALMALAUREA emerge che il 90% dei laureati ha una occupazione a tre anni dal conseguimento della laurea (dati 2019), valore non distante dal 100% relativo al 2017. Anomala, e frutto forse di un artefatto, la situazione dei dati 2018 secondo i quali nessun laureato avrebbe una occupazione a tre anni dalla laurea e addirittura l'80% risulterebbe non lavorare o cercare lavoro, sebbene l'80% risulti impegnato in un corso universitario/praticantato. Gli sbocchi professionali risultano allineati con quelli previsti nella SUA-CdS, che riporta le professioni di Ingegnere chimico e petrolifero, Ingegnere edile e ambientale, Ingegnere idraulico e Ingegnere industriale/gestionale. Dai dati 2019 ALMALAUREA dei laureati a 3 anni emerge che i settori di occupazione prevalenti sono infatti quelli dell'edilizia e altre industrie manifatturiere, delle consulenze e degli altri servizi alle imprese. Complessivamente, i laureati definiscono

molto/abbastanza efficace la laurea e dichiarano una soddisfazione medio-alta (7.7) per il lavoro svolto, per occupazioni da 1/5 anni.

I punteggi relativi alla adeguatezza del materiale didattico (D15), alla adeguatezza delle attività integrative (D16), e alla adeguatezza delle 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.

Si evidenzia che l'indicatore relativo al materiale didattico (D15) reso disponibile dal docente si posiziona su valori superiori rispetto alla media di Ingegneria e inoltre in lieve rialzo rispetto all'anno accademico precedente. L'indicatore sulla adeguatezza aule (D22) risulta in lieve calo rispetto agli a.a. precedenti, ma comunque in linea o superiore alla media di ingegneria, parametro che probabilmente risente del diverso grado di riempimento delle aule di una laurea magistrale rispetto all'insieme dei corsi di ingegneria.

L'indicatore D16 risulta in sensibile miglioramento rispetto agli anni accademici passati, e sensibilmente superiore ai valori medi di ingegneria. L'indicatore D23 è in lieve aumento rispetto agli ultimi anni accademici e sempre superiore alla media di ingegneria. Questi ultimi indicatori, a parere della CPDS, risentono comunque di una difficoltà di valutazione del quesito da parte degli studenti, in merito a cosa si intenda esattamente per attività integrative, che potrebbe giustificare le oscillazioni osservate tra anni accademici.

	D15	D16	D22	D23
CdS (2018/19)	8,26	9,36	8,26	8,57
Delta con 2017/18	+0,3	+0,44	-0,51	+0,5
Delta con 2016/17	+0,02	+0,76	-0,85	+0,07
Media Ingegneria 2018/19	7,89	8,25	8,31	8,1
Differenza con media Ingegneria 2018/19	+0,37	+1,11	-0,05	+0,47
Differenza con media Ingegneria 2017/18	+0,24	+0,94	+0,64	+0,18

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, conferma e migliora sostanzialmente tale valutazione, con un ulteriore aumento rispetto ai valori dell'anno precedente, mantenendosi anche superiore alla media della macroarea di Ingegneria per i quesiti sulla disponibilità del docente (D6), sulla chiarezza del docente (D13), e sulla presenza del docente (D7).

	D6	D7	D13
CdS (2018/19)	9,4	9,69	8,8
Delta con 2017/18	+0,4	+0,62	+0,7
Delta con 2016/17	+0,35	+0,13	+0,37
Media Ingegneria 2018/19	8,93	9,24	8,18
Differenza con media Ingegneria 2018/19	+0,47	+0,45	+0,62
Differenza con media Ingegneria 2017/18	+0,11	-0,31	+0,08

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Complessivamente, emerge una valutazione positiva in merito al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Nonostante i laureati considerino complessivamente efficace la laurea nel lavoro svolto, 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, che sembrano decrescere con l'incremento del tempo di occupazione.

La CPDS apprezza lo sforzo del CdS nel tenere regolarmente colloqui con i principali Enti ed aziende del settore e che sono incentivati i contatti con gli operatori del settore territoriale, in occasione di eventi divulgativi organizzati con associazioni di categoria.

La CPDS suggerisce al CdS di meglio specificare tali azioni.

La commissione nella relazione 2018 aveva apprezzato lo sforzo evidenziato nella SUA-CdS di consultare con continuità le organizzazioni rappresentative (riunione del 9/2/18). Invita pertanto il CdS a proseguire su questa strada prevedendo analoghi occasioni di incontro nel corso dell'anno accademico 2019-20.

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 2018-19, 2017-18 e 2016-17, il rapporto della Commissione Paritetica 2019 e la SUA-CdS 2020 (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 (2018/19)	8,57	8,6	9
Delta con 2017/18	+0,06	+0,08	+0,3
Delta con 2016/17	+0,56	+0,37	+0,6
Media Ingegneria 2018/19	7,75	7,9	7,88
Differenza con media Ingegneria 2018/19	+0,82	+0,7	+1,12
Differenza con media Ingegneria 2017/18	+0,99	+0,8	+1,1

Si evidenzia un trend positivo con un miglioramento ulteriore rispetto alla valutazione ottenuta da parte del CdS nell'a.a. passato per tutti gli indicatori. Il CdS si conferma inoltre stabilmente con valutazioni sensibilmente superiori alla media della macroarea di Ingegneria, pur essendo essa stessa in fase di sensibile miglioramento.

Come riportato nella SUA-CdS, il CdS verifica i risultati di apprendimento attesi per ogni corso con esercitazioni e in ogni caso attraverso esami finali scritti e orali, che possono anche prevedere la discussione di progetti sviluppati durante il corso. 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 la Scheda di Monitoraggio 2019 del CdS, e la scheda SUA-CdS 2020 (Quadro D).

a) Punti di forza

I dati della scheda di monitoraggio annuale sono stati valutati e commentati all'interno della scheda stessa, consentendo di individuare conseguenti azioni e obiettivi di miglioramento.

La CP segnala quanto segue: l'indicatore iCO2 evidenzia che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso è salita dal 62,5% del 2017 al 85,7% del 2019 e si colloca nettamente al di sopra della media area geografica (44,1% nel 2019).

Dagli indicatori iC14 e iC15, emerge che tutti gli studenti proseguono al II anno di studio (triennio 2016-18) e la percentuale di tali studenti che ha conseguito almeno 20CFU al termine del I anno è risultata pari al 100% sia nel 2015 che nel 2016, mentre per l'anno 2017 si attesta al 91,7%, indicando anche in questo caso un collocamento al di sopra delle medie geografiche (82,2% nel 2017). Il valore è comunque nuovamente in crescita (100% nel 2018). La percentuale di CFU acquisiti al primo anno (indicatore iC13) si colloca nel 2018 al 96,7%, in aumento rispetto a 2015 e 2016 (87,5% e 78,8%). Questi indicatori si collocano nell'intero triennio al di sopra della media area geografica non telematici, che danno valori intorno al 63% per iC13, 95-97% per iC14 e 82-85% per iC15.

La totalità degli studenti si laurea entro un anno dopo il termine normale degli studi (indicatore iC17), con percentuali in aumento dal 90,9% del 2016 al 100% del 2017 e 2018, mentre la percentuale che si laurea entro la durata normale del corso (iC22) è del 58,3%, contro il 66,7% nel 2017 e il 100% nel 2016.

Anche in questo caso si tratta di valori superiori alla media geografica degli atenei non telematici, che forniscono nel 2018 iC17 pari al 72,7% e iC22 del 42,4%.

Non si registrano abbandoni (indicatore iC24 pari a 0% nel triennio 16/18), mentre la media geografica degli atenei non telematici è stata nel triennio tra il 3,4 ed il 6,8%.

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 e che è stato possibile valutare in questa sede.

La Commissione evidenzia anche quest'anno la necessità di incrementare il livello di internazionalizzazione. Si invita pertanto il CdS ad attivarsi ancora per favorire/promuovere attività formative all'estero nell'ambito dei programmi Erasmus.

La commissione prende inoltre atto con soddisfazione della avvenuta attivazione di un indirizzo in lingua inglese (60 CFU), ritenendo che tale iniziativa possa contribuire ad incrementare il grado di internazionalizzazione del corso di studi, in entrata ma anche in uscita.

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 della Provincia di Roma, ed in particolare alle Commissioni Ambiente, Sicurezza e Urbanistica nella definizione degli sbocchi professionali (Quadro A1.a).

La CPDS prende atto con soddisfazione della nuova veste grafica del sito web del CdS, che chiarisce il link con i corsi di laurea triennali e i successivi percorsi formativi (Master o Dottorato di Ricerca) nel settore ambientale. La CPDS ha verificato che tutte le informazioni minime richieste per garantire la completezza del sito sono fornite, in particolare si segnala la completezza della pagina sul livello di soddisfazione degli studenti e ai requisiti di trasparenza.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La Commissione prende atto del miglioramento della veste grafica e dell'attrattività del sito, ma auspica un continuo aggiornamento delle informazioni fornite.

In linea generale la Commissione auspica, al contempo, l'avvio di un processo di uniformazione delle informazioni presenti sul web di tutti i corsi di laurea afferenti al DICII. In particolare, si segnala la necessità di risolvere i links attualmente inattivi o ridondanti presenti nelle pagine dedicate ai CdS sul sito del DICII e di evitare, laddove possibile, la duplicazione delle informazioni e delle pagine web relative ai singoli CdS.

F) Ulteriori proposte di miglioramento

Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La Commissione, nelle relazioni annuali 2016, 2017 e 2018 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 2019 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.

La componente studentesca suggerisce di adottare misure finalizzate ad una ottimizzazione delle modalità di erogazione della didattica, finalizzata a migliorare l'apprendimento da parte degli studenti. In particolare, suggerisce di distanziare la fine delle lezioni dall'inizio degli appelli, rimodulando il calendario didattico e l'orario delle lezioni, al fine di garantire un periodo di studio al termine delle lezioni congruente con il carico didattico di ciascun insegnamento (A titolo di esempio, si suggerisce di concludere i corsi del primo semestre a dicembre, calendarizzando gli appelli a partire dalla seconda decade di gennaio e del secondo semestre a maggio, calendarizzando gli appelli indicativamente a partire dalla seconda decade di giugno). La componente studentesca segnala, inoltre, la richiesta di implementare o completare i campi di informazione, relativi ai singoli insegnamenti, previsti sul sito "didattica.Web". Inoltre si

propongono degli incontri fra la componente studentesca e il coordinatore del CdS per una risoluzione progressiva e costante delle criticità riscontrate dagli studenti.

La commissione vede la presenza di due studentesse del corso di laurea in Ingegneria per l'ambiente e il territorio. Pertanto, non è stato necessario organizzare uno specifico incontro con studenti del CdS, come auspicato dal Presidio di qualità, in quanto le istanze degli studenti del CdS sono state direttamente trasferite nella relazione dalla componente studentesca del CdS.