TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Relazione Annuale 2021
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII)

Componenti docenti della CPds:
1. **Giuseppe Vairo (Referente per la CPds)**
2. **Daniele Di Castro**
3. **Sergio Galeani**
4. **Ilaria Giannetti**

Numero di componenti come da regolamento.

Componenti studenti della CPds:
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: 29 ottobre 2021

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

- 12 ottobre 2021: introduzione del nuovo referente (prof. G. Vairo) ai componenti del CPDS; pianificazione delle attività di sintesi per la redazione della relazione;
- 22 ottobre 2021: verifica dello stato di sintesi dei dati necessari alla redazione della relazione; presentazione e valutazione del resoconto della consultazione dei rappresentanti del corpo studentesco da parte dei componenti studenti della CPDS; discussione sulle principali criticità dei CdS rilevate;
- 28 ottobre 2021: stesura della relazione in formato preliminare.

Eventuali iniziative intraprese: -

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPds nel periodo tra novembre 2020 e ottobre 2021 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati: 22 ore

Documentazione consultata:
- questionario valutazione studenti relativi al triennio 2017/18, 2018/19 e 2019/2020
- dati Almalaurea
- schede SUA-CdS 2021
- relazione CPDS 2020
- schede di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2020
- siti web dei corsi di studio

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Relazione Annuale 2021
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento/Facoltà di : Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica
Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Civile
Classe: LM-23
Sede: unica - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

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

Documenti e dati consultati:
- questionari di valutazione didattica degli studenti relativi al triennio 2017/18, 2018/2019 e 2019/2020
- rapporto CPDS 2020

Analisi generale e dati statistici
La presente relazione si basa sull'analisi dei dati desunti dal campione di studenti frequentanti almeno il 50% delle lezioni al fine di rendere confrontabili i dati con quelli analizzati nelle relazioni dell'ultimo triennio.
Dall'analisi dei questionari di valutazione dei corsi da parte degli studenti frequentanti (che hanno seguito almeno il 50% delle lezioni) si evincono giudizi positivi e in linea con quelli espressi nell'anno precedente e con quelli della macroarea di Ingegneria. In particolare, il dato riportato nella seguente tabella, relativo al quesito **D25,** che descrive la soddisfazione complessiva dello studente rispetto lo svolgimento dell'insegnamento, nonostante sia in leggera decrescita rispetto all'anno 2018/19 e comunque maggiore dell'anno 2017/18, è decisamente buono e in linea con la macroarea di Ingegneria.

	D25
CdS (2019/20)	7,88
Delta con 2018/19	-0,11
Delta con 2017/18	+0,09
Media Ingegneria 2019/20	7,98
Differenza CdS 2019/20 e media ingegneria 2019/20	-0,11
Differenza CdS 2018/19 e media ingegneria 2018/19	+0,02

a) Principali criticità rilevate
Si ribadisce la 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 la 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 CPDS ribadisce quanto suggerito già nella relazione 2020, 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 CPDS raccomanda che le azioni in corso da parte del CdS di scambio avviate con gli studenti vengano continuate, 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

Documenti consultati:
- questionario valutazione studenti relativi al triennio 2017/18, 2018/2019 e 2019/2020
- dati Almalaurea
- scheda SUA-CdS 2021
- relazione CPDS 2020
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2020

a) Punti di forza
Dall'indagine sui dati pubblicati da Almalaurea, relativa ai dati del 2019 e 2020, si evince che, a tre anni dalla laurea, hanno un'occupazione l'80% e il 94,7% dei laureati rispettivamente nel 2016 e nel 2017. Il tipo di occupazione è per la maggior parte congruente con il corso di studi, cioè nel ramo dell'ingegneria civile, in linea con quanto riportato nella SUA-CdS.
La quasi totalità dei laureati occupati a tre anni dalla laurea dichiara di usare almeno in parte le competenze acquisite durante il corso di studi: il 100% e l'83,3%, rispettivamente dei laureati nel 2016 e 2017, ritiene molto adeguata la formazione professionale acquisita all'università. E' importante infine considerare che la maggioranza dei laureati occupati considera molto/abbastanza efficace la laurea nel lavoro svolto e dichiarano un buon livello di soddisfazione per quest'ultimo.
Dall'indagine di Almalaurea relativa ai laureati nel 2019, si ricava che il 64,3% di loro è complessivamente soddisfatto del corso di laurea svolto, dato sicuramente positivo. Anche il rapporto con i docenti ha ottenuto una valutazione positiva nella grande maggioranza dei casi. Inoltre, come descritto nella SUA CdS 2021, anche "l'efficacia esterna" del CdS relativa l'ingresso nel mondo del lavoro dei neolaureati è soddisfacente, sia in termini quantitativi, sia per i riscontri positivi ottenuti attraverso la rete di contatti dei docenti con le aziende recipienti sulla qualità della preparazione. In questo senso, è da sottolineare che, come scritto nella SUA CdS 2021 e nella scheda di monitoraggio annuale 2021, negli anni sono stati organizzati costantemente momenti di

confronto e contatto tra giovani laureati e aziende e stage, rivolti sia agli studenti ancora in corso, sia ai laureandi e ai neo-laureati, come occasione di incontro con potenziali datori di lavoro.

Dai questionari di valutazione degli studenti si ricavano i punteggi riportati nella seguente Tabella, relativi all'adeguatezza del materiale didattico (**D15**), all'adeguatezza delle attività integrative (**D16**) e all'adeguatezza delle aule (**D22**) e delle aule per le attività integrative (**D23**), con riferimento alle risposte fornite dagli studenti presenti ad almeno il 50% delle lezioni.

	D15	**D16**	**D22**	**D23**
CdS (2019/20)	7,77	8,6	8,47	8,23
Delta con 2018/19	-0,34	-0,21	-0,2	-0,21
Delta con 2017/18	+0,27	+0,55	+0,44	+0,34
Media Ingegneria 2019/20	7,98	8,13	8	8,04
Differenza CdS 2019/20 e media ingegneria 2019/20	-0,12	+0,35	+0,16	+0,13
Differenza CdS 2018/19 e media ingegneria 2018/19	+0,05	+0,62	+0,34	+0,34

Tutti i parametri sono in linea con l'andamento 2017/18 e 2018/19, con indicatori al di sopra della media di ingegneria (ad eccezione di **D15** che mostra una lieve flessione). Si segnala che la sospensione, per il secondo semestre dell'a.a. 2019-20 della didattica in presenza, per l'emergenza sanitaria COVID-19, rende poco significativi i valori degli indicatori **D22** e **D23**.
Riguardo ai quesiti sulla presenza del docente, la disponibilità a fornire chiarimenti e la chiarezza del docente (**D7**, **D6** e **D13**), gli indicatori sono riportati nella tabella seguente.

	D6	**D7**	**D13**
CdS (2019/20)	9,16	9,31	7,9
Delta con 2018/19	-0,18	-0,42	-0,34
Delta con 2017/18	+0,19	-0,26	+0,05
Media Ingegneria 2019/20	8,95	9,16	8,16
Differenza CdS 2019/20 e media ingegneria 2019/20	+0,23	+0,07	-0,28
Differenza CdS 2018/19 e media ingegneria 2018/19	+0,27	-0,07	-0,12

Dai dati analizzati si evince un generale lieve calo della soddisfazione della qualità della didattica fornita dal CdS nell'ultimo anno, con valori comunque in linea con la macroarea di ingegneria.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Complessivamente, emerge una valutazione positiva in merito al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Infatti, dall'esame dei questionari Almalaurea, emerge che i laureati considerano, anche nel lungo termine, complessivamente fondamentale la laurea nel lavoro svolto e adeguata la formazione professionale acquisita all'università

(83,3% dei laureati nel 2017). La commissione apprezza in tal senso lo sforzo illustrato nella SUA CdS 2021 e nella scheda di monitoraggio annuale di consultare con continuità le organizzazioni rappresentative, sia nazionali che internazionali, anche servendosi dell'opera del comitato d'indirizzo della Macroarea di Ingegneria, l'Advisory Council, composto da rappresentanti di enti e aziende del mondo della produzione e dei servizi.
Riguardo il lieve calo dimostrato nella soddisfazione della qualità della didattica fornita dal CdS, la CPDS segnala la necessità di considerare l'impatto della didattica on-line, per l'emergenza sanitaria COVID-19, sul lieve calo dei valori degli indicatori; tale impatto potrà essere quantificato solo quando i dati relativi al periodo di pandemia saranno definiti e analizzabili.

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

Documenti consultati:
- questionari valutazione studenti relativi al triennio 2017/18,2018/2019 e 2019/2020
- relazione CPDS 2020
- SUA-CdS 2021

Analisi generale e dati statistici
I punteggi relativi al **D1** "Carico di lavoro complessivo", **D2** "Organizzazione degli insegnamenti" e **D3** "Organizzazione degli esami", con riferimento ai frequentanti almeno al 50%, sono riportati nella tabella seguente:

	D1	**D2**	**D3**
CdS (2019/20)	7,17	7,71	8,06
Delta con 2018/19	-0,14	+0,17	0
Delta con 2017/18	-0,45	-0,04	-0,11
Media Ingegneria 2019/20	7,63	7,77	7,65
Differenza CdS 2019/20 e media ingegneria 2019/20	-0,44	-0,02	+0,35
Differenza CdS 2018/19 e media ingegneria 2018/19	-0,27	+0,13	+0,57

Gli indicatori mostrano che gli studenti giudicano un andamento sostanzialmente stabile nel carico di lavoro complessivo (**D1**) e nell'organizzazione degli esami (**D3**) in relazione agli anni precedenti e comunque al di sopra della media di ingegneria. L'organizzazione degli insegnamenti (**D2**) risulta invece in miglioramento. Gli indicatori **D1** e **D2** sono inferiori alla media di Ingegneria, mentre l'indicatore **D3** è superiore a tale media.

a) Punti di forza
Tutti gli indicatori sono comunque superiori alla media di Ingegneria. Come chiaramente riportato nella SUA-CdS, i risultati di apprendimento attesi per ogni corso sono verificati attraverso: prove scritte e orali (intermedie e conclusive), la valutazione conclusiva degli elaborati individuali (relazioni, schemi progettuali) e la presentazione dei lavori individuali in pubblico (in genere, la classe di colleghi). Tali criteri di verifica sono considerati dalla CPDS coerenti con i risultati di apprendimento attesi.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
La Commissione pur rilevando il grado generale di soddisfazione degli studenti, segnala l'importanza di dare continuità e, dove possibile, potenziare le attività di accompagnamento in uscita, con il potenziamento dei tirocini; inoltre, rileva come i valori più recenti dell'indicatore **iC18** (percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio) sia in miglioramento dal 78,1% del 2019 all'82,4% del 2020 e al di sopra dei valori di riferimento regionali (soglia 72.9%) e nazionali (75.1%)

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

Documenti esaminati:
- scheda SUA CdS 2021 (Quadro D)
- scheda di monitoraggio annuale 2020 del CdS;

a) Punti di forza
Dall'esame degli indicatori contenuti nel documento di monitoraggio annuale, ritenuti più rappresentativi per valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica, emergono valutazioni sostanzialmente positive nel periodo di riferimento (triennio 2017/2020), con un lieve peggioramento nell'anno 2019.
In particolare, l'indicatore **iCO2** evidenzia che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso è nel 2019 del 35,4%, rispetto al 50% nel 2019, ma si colloca comunque in linea rispetto alle medie dell'area geografica e nazionale.
Dagli indicatori **iC14** e **iC15**, emerge che pressoché tutti gli studenti proseguono al II anno di studio (triennio 2017-19) mentre la percentuale di tali studenti che ha conseguito almeno 20 CFU al termine del I anno è pari al 80% nel 2019, parametro in peggioramento rispetto all'88,6% del 2018 La percentuale di CFU acquisiti al primo anno (indicatore **iC13**) è pari al 55,8% al 2019, in peggioramento rispetto all'andamento positivo degli anni precedenti (75% registrato nel 2018). Questi indicatori presentano valori, nell'anno in esame, superiori alla media dell'area geografica e nazionale.
La percentuale degli studenti che si laurea entro la durata normale del corso (**iC22**) è pari al 34,3%, nel 2019, in peggioramento rispetto al 43,2% nel 2018, ma presentando comunque un grande aumento rispetto al 2017 (il valore è pari a 9,5% nel 2017). Si osserva comunque come la media dell'indicatore rimanga al di sopra della media dell'area geografica e nazionale (25,1% e 27% rispettivamente, nel 2019). Si osserva che la percentuale di abbandoni (**iC24**) risulta essenzialmente nulla nel triennio 2017-2019.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Dall'esame della scheda di monitoraggio emerge come il CdS abbia dati globalmente positivi in quasi tutte le categorie considerate nella scheda. La Commissione evidenzia la necessità di incrementare ancora il livello di internazionalizzazione (**iC11**) già in andamento positivo rispetto al triennio 2017-2019 (50‰ al 2019 e 142,9‰ al 2020). Si invita pertanto il CdS a continuare sulla strada intrapresa 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 costante 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 il rapporto con associazioni internazionali come FIB (International Federation for Concrete Structures). È stato inoltre istituito, come interlocutore permanente comitato d'indirizzo della Macroarea di Ingegneria, l'Advisory Council, composto da rappresentanti di enti e aziende del mondo della produzione e dei servizi. e delle professioni inerenti dal CdS.
In questi incontri, i responsabili, che hanno il quadro di riferimento delle esigenze a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, hanno espresso unanime valutazione positiva, con particolare riferimento ai fabbisogni formativi e agli sbocchi professionali.
All'interno del sito del DICII (http://dicii.uniroma2.it/cdl-magistrale/INGEGNERIA-CIVILE) le informazioni web relative al CdS sono state uniformate e, esaustivamente, dettagliate su tutte le voci previste dal menù "standardizzato" (Organizzazione, Orientamento, Obiettivi formativi, Piano degli studi, Prova finale, Internazionalizzazione; Tirocini e Workshop; Soddisfazione studenti; Requisiti di trasparenza, Strutture di supporto). Tra queste sono riportate parti coerenti con i contenuti della parte pubblica della SUA-CdS (vedi, a titolo di esempio, "Obiettivi Formativi").

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
La CPDS apprezza il lavoro svolto per la comunicazione web del CdS in esame. In linea generale la CPDS auspica, al contempo, lo sviluppo del processo, recentemente avviato – il sito del corso con la collaborazione dei membri della CPDS, di uniformazione delle informazioni presenti sul web di tutti i corsi di laurea afferenti al DICII. La CPDS apprezza l'organizzazione, nell'ultimo anno, di incontri fra la componente studentesca e il coordinatore del CdS per una risoluzione progressiva e costante delle criticità riscontrate dagli studenti.

F) Ulteriori proposte di miglioramento
La componente studentesca della CPDS in seguito all'incontro con gli studenti del CdS (tr amite la mediazione di due rappresentanti), riporta alcune osservazioni e proposte relat ive all'organizzazione del CdS:
- si segnala che la presenza di molti esami a scelta, suddivisi per tre gruppi (A, B, C), porti ad un sovraccarico di un semestre rispetto l'altro, poiché i corsi a scelta più frequentemente selezionati dagli studenti si svolgono tutti nello stesso semestre. Gli studenti osservano il fatto che gli esami dell'indirizzo "strutture" siano tutti facoltativi, mentre gli esami obbligatori sono quasi esclusivamente dell'indirizzo "geotecnica".
- si propone, in questo senso, di spostare alcuni degli esami facoltativi di strutture tra gli esami obbligatori, così da avere una migliore distribuzione degli esami stessi.

La CPDS rileva positivamente che, a seguito di quanto suggerito nella relazione del 2020, le azioni di scambio con gli studenti sono state potenziate con lo svolgimento di due riunioni nel 2021 tra il coordinatore e i rappresentanti degli studenti del CdS; la CPDS suggerisce di estendere le riunioni alla presenza dei docenti di riferimento, con cadenza semestrale.