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 e Tecniche del Costruire
Classe: LM24
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 e 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 2020 con quelli analizzati nelle relazioni dell'ultimo triennio.
Dall'analisi dei questionari di valutazione dei corsi da parte degli studenti frequentanti (quelli che hanno seguito almeno il 50% delle lezioni) si evincono giudizi per la maggior parte 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,** relativo alla soddisfazione complessiva dello studente rispetto lo svolgimento dell'insegnamento, è decisamente buono, mostrando un lieve aumento rispetto all'anno precedente, e superiore alla media della macroarea di Ingegneria.

	D25
CdS 2019/20	8,13
Delta con 2018/19	0,31
Delta con 2017/18	0,48
Media Ingegneria 2019/20	7,98
Differenza con media Ingegneria 2018/19	0,14
Differenza con media Ingegneria 2017/18	0,27

a) Principali criticità rilevate
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

Documenti consultati:
- questionario valutazione studenti relativi al triennio 2017/18 e 2018/19 e 2019/2020
- dati Almalaurea
- 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 2020, si evince che, a tre anni dalla laurea, hanno un'occupazione il 95,0% dei laureati. Il tipo di occupazione è (95,0%) congruente con il corso di studi, cioè nel ramo dell'edilizia, in linea con quanto riportato nella SUA-CdS. Dall'indagine di Almalaurea relativa ai laureati nel 2020, si ricava che il 25,9% di loro è complessivamente soddisfatto del corso di laurea svolto.
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 in Tabella, relativi all'adeguatezza del materiale didattico (**D15**), all'adeguatezza delle attività integrative (**D16**) e all'adeguatezza della 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	8,12	8,37	8,16	8,05
Delta con 2018/19	0,46	-0,26	-0,16	-0,22
Delta con 2017/18	0,85	0,33	-0,31	-0,13
Media Ingegneria 2019/20	7,98	8,13	8	8,04
Differenza con media Ingegneria 2018/19	0,23	0,12	-0,15	-0,05
Differenza con media Ingegneria 2017/18	0,4	0,39	0,03	0,16

Per quanto riguarda l'adeguatezza del materiale didattico (**D15**) si trova un valore superiore rispetto a quello degli anni precedenti ed alla media della macroarea di ingegneria, per il D16 un valore superiore alla media della macroarea di Ingegneria. Si ha un trend leggermente in calo per quanto riguarda l'adeguatezza delle aule per le attività didattiche integrative (**D23**) per l'adeguatezza delle aule (**D22**), con valori comunque superiori rispetto alla media di Ingegneria.
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 seguente Tabella.

	D6	D7	D13
CdS 2019/20	9,13	9,52	8,18
Delta con 2018/19	-0,06	0,01	-0,04
Delta con 2017/18	0,38	0,17	0,37
Media Ingegneria 2019/20	8,95	9,16	8,16
Differenza con media Ingegneria 2018/19	0,2	0,28	0
Differenza con media Ingegneria 2017/18	0,24	0,14	0,16

Dai dati riportati si evince che gli studenti sono complessivamente soddisfatti della qualità della didattica fornita da questo CdS. I punteggi relativi all'anno accademico 2019/20 sono in linea con quelli degli anni precedenti e consistenti con la media di ingegneria, rispetto alla quale restano sempre superiori.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Complessivamente, emerge una valutazione positiva in merito al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Si nota un miglioramento nei dati Almalaurea sia per il giudizio sulla soddisfazione del lavoro svolto nel CdS per l'attuale impiego. In tal senso, la commissione conferma l'apprezzamento per lo sforzo illustrato nella SUA-CdS 2020 di consultare con continuità le organizzazioni rappresentative ed il proposito di incrementare l'offerta delle attività integrative alla didattica, gli stage post-laurea e i tirocini curriculari, ed invita il CdS a proseguire sulla strada intrapresa. Occorre porre l'attenzione alle modalità di comunicazione delle attività proposte nell'ambito del CdS verso gli studenti, attivando maggiori canali di comunicazione web e di interlocuzione con gli studenti. 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:
- questionario valutazione studenti relativi al triennio 2017/18 e 2018/19 e 2019/2020
- relazione CPDS 2020
- -scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2020

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	8,06	8,14	8,41
Delta con 2018/19	0,48	0,89	0,61
Delta con 2017/18	0,34	0,36	0,73
Media Ingegneria 2019/20	7,63	7,77	7,65
Differenza con media Ingegneria 2018/19	0,45	0,41	0,7
Differenza con media Ingegneria 2017/18	0,62	0,56	0,92

Gli indicatori mostrano che gli studenti giudicano buona l'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami, anche se gli indicatori **D1**, **D2** e **D3** dimostrano un miglioramento rispetto agli anni precedenti, con particolare riguardo all'organizzazione degli insegnamenti (**D2**).

a) Punti di forza
I punteggi riguardanti gli indicatori **D1**, **D2** e **D3** mostrano valori buoni e superiori ai valori registrati per l'intera macroarea di Ingegneria. La Commissione giudica i criteri indicati nella SUA CdS di verifica delle conoscenze, acquisite nei diversi insegnamenti e in tutto il corso di studi, coerenti con i risultati di apprendimento attesi.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
La commissione rileva che l'indicazione per una gestione più centralizzata e coordinata delle date degli appelli è stata positivamente avviata ma che è necessario continuare a lavorare in tal senso potenziandola, inoltre ribadisce di porre l'attenzione sull'organizzazione dei corsi nel calendario didattico.

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

Documenti esaminati:
- scheda SUA CdS 2020 (Quadro D).
- scheda di monitoraggio annuale 2019 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, emerge un *trend* sostanzialmente stabile, con un a lieve flessione, nel periodo di riferimento (triennio 2017/2020).
In particolare, l'indicatore **iCO2** (55,6% nel 2017, 83,3% nel 2018, 76,9% nel 2019 e 65,5% nel 2020), in costante diminuzione rispetto agli ultimi due anni ma non rispetto al periodo complessivamente considerato, evidenzia anche che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso è maggiore della media dell'area geografica (27% nel 2019 e 37% nel 2020). L'indicatore **iC14** (100% nel 2019), relativo agli studenti che proseguono al II anno, ha valori di picco massimo rispetto all'ultimo dato rilevato mentre per l'indicatore **iC15**, relativo agli studenti che proseguono al II anno con un minimo di 20 CFU acquisiti, (90,9% nel 2019) si registra un miglioramento. La percentuale di CFU acquisiti al primo anno (indicatore **iC13**) è pari all'69,8%, in netto calo rispetto all'anno precedente ed al dato locale per il 2019.
Il livello d'internazionalizzazione, per quanto misurato dell'indicatore **iC11**, è in aumento (228,6‰ al 2018, 200‰ al 2019 e 105,3‰ al 2020), superando le medie locali (24,7‰ al 2020).
L'indicatore **iC17** (laureati entro un anno dopo il termine normale degli studi), segnalato in ripresa dalla relazione della CPDS 2019, mostra un trend stazionario ma incoraggiante (86% al 2017, 83,7% al 2018 e 76,9% al 2019), superando anche le medie geografiche (57,1% al 2019). Anche la percentuale di abbandoni (**iC24**) è stabile in crescita, passando dal 2,3% nel 2017, rimanendo al 2,3% nel 2018 ed aumentando al 11,5% al 2019 (sulla media geografica del 6,4% al 2019).

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Dall'esame della scheda di monitoraggio annuale emerge come il CdS abbia degli indicatori positivi in quasi tutte le categorie considerate. Tuttavia, come già commentato nel quadro C, mentre l'indicatore relativo alla percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (**iC22**) (23,3% nel 2017, 65,4% nel 2018 e 78,3% nel 2019) appare in miglioramento sostanziale nell'ultimo biennio, rimanendo abbondantemente superiore con dati locali, l'indicatore riguardante la percentuale di iscritti che riconfermerebbero la scelta del medesimo CdS (iC18) dimostra un trend in crescita con una flessione dal 2017 al 2020 (61,5% al 2017, 67,5% al 2018, 47,1% al 2019 e 74,1% al 2020) risultando superiore alla media dell'area geografica (72,5%) nell'ultimo anno di riferimento.

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-TECNICHE-COSTRUIRE) le informazioni web relative al CdS Ingegneria e Tecniche del Costruire LM 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 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 per l'organizzazione del CdS:

- calendario degli insegnamenti per evitare sovraffollamenti e sovrapposizioni;
- implementazione delle attività formative professionalizzanti (in particolare relative all'attuale transizione digitale in edilizia, a esempio attraverso l'introduzione a software di calcolo avanzato);
- implementazione pubblicità e comunicazione di attività formative.

La CPDS propone di pianificare, con cadenza semestrale, incontri fra la componente studentesca e il coordinatore del CdS per una risoluzione progressiva e costante delle criticità riscontrate dagli studenti.