



Relazione Annuale 2022 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

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:
03/11/2022

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

- 13 ottobre 2022: pianificazione delle attività di sintesi per la redazione della relazione;
- 20 ottobre 2022: verifica stato di sintesi dei dati necessari alla redazione della relazione;
- 26 ottobre 2022: 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 2022: stesura della relazione in formato preliminare;
- 3 novembre 2022: discussione e formulazione della relazione annuale in formato definitivo.

Eventuali iniziative intraprese: -

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPds nel periodo tra novembre 2021 e ottobre 2022 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati:

21 ore

Documentazione consultata:

- questionari di valutazione studenti relativi al triennio 2018/19, 2019/20 e 2020/2021;
- dati Almalaurea, indagine 2021;
- schede SUA-CdS 2021;



- relazione CPDS 2021;
- schede di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2021;
- siti web dei corsi di studio;
- resoconti dei colloqui con gli studenti del CdS.

Considerazioni complessive

- **Principali criticità comuni a Corsi di Studio:**
 - effetto negativo del periodo pandemico sul raggiungimento di alcuni obiettivi della didattica;
 - questionari somministrati agli studenti caratterizzati dalla presenza di domande poco chiare o fraintendibili.
- **Problematiche incontrate nel lavoro di valutazione:**
 - assenza nei questionari attuali di quesiti che possano dare spunto di valutazione sulla didattica erogata in remoto.
- **Suggerimenti per superare le criticità:**
 - modifica dei questionari;
 - attuazione di procedure di comunicazione efficaci e continuative.

Roma, 03 novembre 2022

Giuseppe Vairo
(referente CPDS)



Relazione Annuale 2022 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII)
Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Civile e Ambientale
Classe: L-07
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 2018/19, 2019/2020 e 2020/21;
- relazione Commissione Paritetica Docenti e Studenti (CPDS) 2021.

Analisi generale e dati statistici

Al fine di rendere confrontabili i dati con quelli analizzati nelle relazioni dell'ultimo triennio, la presente relazione si basa sull'analisi dei dati desunti dal campione di studenti frequentanti almeno il 50% delle lezioni.

Dalla valutazione degli studenti sul grado di soddisfazione complessiva (**D25**), riferita agli studenti frequentanti emerge la seguente situazione in relazione alla valutazione complessiva degli insegnamenti:

	D25
CdS (2020/21)	8,31
Delta con 2019/20	-0,16
Delta con 2018/19	+0,67
Media Ingegneria 2020/21	8,03
Differenza con media ingegneria 2020/21	+0,28
Differenza con media ingegneria 2019/20	+0,49

Si rileva un andamento in lieve peggioramento nell'ultimo anno, seppur in miglioramento rispetto alle valutazioni operate dagli studenti negli anni accademici precedenti, e comunque mantenendo valutazioni complessivamente positive. Si evidenzia che le valutazioni rispetto ai valori medi della macroarea di ingegneria risultano positive.

a) Principali criticità rilevate

Se, da un lato, la CPDS conferma con soddisfazione l'attuazione consolidata di una procedura di fruibilità dei questionari da parte dei docenti basata su uno sfasamento temporale di almeno tre mesi rispetto alla data di compilazione da parte degli studenti (procedura che va nella direzione di garantire l'anonimato degli studenti e quindi di favorire l'oggettività della valutazione), la CPDS continua a rilevare sui questionari somministrati agli allievi la presenza di domande poco chiare o fraintendibili. Ad esempio, riferimento esplicito in questo contesto può farsi alle seguenti domande: quella relativa alla valutazione dell'insegnamento anche da



parte di studenti non frequentanti; quella relativa alla valutazione delle attività integrative ove queste non siano previste per l'insegnamento; quella relativa alla valutazione di un grado di utilità della frequenza per superare l'esame, la cui risposta è richiesta prima che lo studente abbia effettivamente sostenuto/superato l'esame. Inoltre, la CPDS rileva che, a fronte del recente periodo pandemico in cui l'attività didattica è stata svolta prevalentemente a distanza, i questionari attuali non contengono alcun quesito che possa dare spunto di valutazione della didattica erogata in remoto.

b) Linee di azione identificate

La CPDS ribadisce quanto già suggerito nelle relazioni degli ultimi due anni (i.e., 2020 e 2021). In dettaglio, si propone di:

- acquisire le valutazioni di ciascuno studente nei riguardi del grado di soddisfazione per l'insegnamento impartito e dell'utilità della frequenza delle lezioni rispetto al superamento dell'esame, solo dopo che questi abbia effettivamente superato l'esame;
- inibire le risposte ai quesiti relativi alle attività didattiche erogate agli studenti che non abbiano frequentato almeno la metà delle lezioni previste;
- inibire agli studenti frequentanti le risposte ai quesiti espressamente diretti a quelli non frequentanti (e.g., è questo il caso del quesito "Se vi fosse stata una diversa programmazione delle attività didattiche, avrebbe frequentato questo insegnamento?");
- eliminare dai questionari i quesiti relativi alle attività integrative, qualora queste non fossero previste per l'insegnamento.

La CPDS raccomanda inoltre che le proficue azioni di scambio comunicativo tra il CdS e gli studenti siano alimentate e perseguite con efficacia, garantendo tra l'altro lo svolgimento di almeno due incontri formali annuali fra i rappresentanti della componente studentesca e il CdS (coordinatore e docenti di riferimento).

La CPDS raccomanda infine di istituire e attuare procedure per la valutazione da parte degli studenti nei riguardi della didattica erogata non in presenza.

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 2018/2019, 2019/20 e 2020/2021
- dati Almalaurea, indagine 2021
- scheda SUA-CdS 2021
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2021
- relazione CPDS 2021

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 o in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, i dati reperiti su Almalaurea confermano questa vocazione del CdS. Infatti, facendo riferimento ai dati del 2021



si evidenzia che l'85% degli studenti prosegue per la laurea magistrale (85% nel 2020). Da sottolineare anche la continuità nella scelta dell'ateneo, visto che il 68,8% dei laureati nel 2021 ha proseguito per la magistrale presso l'ateneo di Tor Vergata (94,1% nel 2020).

I punteggi relativi all'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**) sono riportate nella tabella seguente.

	D15	D16	D22	D23
CdS (2020/21)	8,17	8,37	7,74	8,05
Delta con 2019/20	0	+0,57	-0,28	+0,14
Delta con 2018/19	+0,05	+0,39	-0,41	+0,32
Media Ingegneria 2020/21	8,07	8,24	7,85	8,12
Differenza con media ingegneria 2020/21	+0,1	+0,13	-0,11	-0,07
Differenza con media ingegneria 2019/20	+0,19	-0,33	+0,02	-0,13

Si evidenzia come l'indicatore relativo al materiale didattico reso disponibile dal docente (**D15**) si posizioni su valori in aumento rispetto ai due anni accademici precedenti per lo stesso CdS, e risulta anche leggermente superiore rispetto alla media di ingegneria. L'indicatore **D23** (attività integrative), risulta in crescita seppur leggermente inferiore alla media di ingegneria. Poco comprensibile il risultato dell'indicatore **D22** (adeguatezza aule), che risulta inferiore a quello medio di ingegneria, sebbene le aule siano le medesime. Si segnala che la lunga sospensione della didattica in presenza, per l'emergenza sanitaria Covid-19, rende poco significativi i valori degli indicatori **D22** e **D23**.

L'indicatore **D16** risulta in crescita rispetto ai valori medi di ingegneria e rispetto agli a.a. precedenti.

I quesiti sulla qualità della didattica fornita dal corpo docente sono riassunti nella tabella seguente.

	D6	D7	D13
CdS (2020/21)	9,23	9,51	8,26
Delta con 2019/20	-0,08	-0,22	-0,42
Delta con 2018/19	+0,33	-0,21	+0,47
Media Ingegneria 2020/21	8,95	9,17	8,16
Differenza con media ingegneria 2020/21	+0,28	+0,34	+0,1
Differenza con media ingegneria 2019/20	+0,36	+0,57	+0,52

I dati riassunti evidenziano che il CdS, seppur collocato su livelli elevati già all'inizio del triennio oggetto di valutazione, mostra complessivamente valori in lieve peggioramento rispetto agli anni passati, ma comunque superiori rispetto alla media della macroarea di Ingegneria.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Complessivamente, emerge una valutazione positiva in merito al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, finalizzati al proseguimento degli studi verso i corsi di laurea magistrali di Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

La CPDS apprezza anche quest'anno lo sforzo evidenziato nella SUA-CdS di assicurare l'uniformità, la coerenza e la continuità con questi corsi di laurea magistrale ed invita a proseguire tale azione, promuovendo eventualmente ulteriori azioni di efficientamento che perseguano il medesimo obiettivo.



Riguardo il lieve calo emerso nei dati relativi alla soddisfazione della qualità della didattica fornita dal CdS, la CPDS segnala la necessità di interpretare tale risultato alla luce dell'impatto che certamente ha avuto il periodo di didattica a distanza associato all'emergenza sanitaria da Covid-19.

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 2018/19, 2019/20 e 2020/21;
- SUA-CdS 2021;
- relazione CPDS 2021.

I punteggi relativi al carico di lavoro complessivo (**D1**), organizzazione degli insegnamenti (**D2**) e organizzazione degli esami (**D3**), sono riportati nella tabella che segue.

	D1	D2	D3
CdS (2020/21)	7,16	7,51	7,13
Delta con 2019/20	-0,2	-0,33	-0,27
Delta con 2018/19	-0,36	+0,04	-0,52
Media Ingegneria 2020/21	7,48	7,66	7,57
Differenza con media ingegneria 2020/21	-0,32	-0,15	-0,44
Differenza con media ingegneria 2019/20	-0,27	+0,07	-0,25

a) Punti di forza

L'analisi degli indicatori detti rivela una buona soddisfazione degli studenti, sebbene si evidenzia un lieve peggioramento rispetto alla media del CdS degli anni precedenti e rispetto alla media della macroarea di Ingegneria. Anche in questo caso, tale tendenza può essere giustificata sulla base del periodo di didattica a distanza durante la fase pandemica acuta del Covid-19.

Come riportato nella SUA-CdS, il CdS verifica i risultati di apprendimento attesi per ogni insegnamento attraverso procedure di esame specifiche (basate su prove scritte, orali, elaborati progettuali su casi studio), valutate secondo criteri di verifica che la CPDS ritiene ampiamente coerenti con i risultati di apprendimento attesi.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La CPDS prende atto con soddisfazione dell'azione organizzativa attuata con successo per definire per l'intero CdS e con ampio anticipo i calendari di esame dei diversi insegnamenti, così da evitare, da un lato, situazioni di sovrapposizione tra esami associati allo stesso anno di corso e, dall'altro, favorire l'efficace programmazione delle attività formative da parte degli studenti.

La CPDS 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 per invertire tempestivamente il lieve peggioramento degli indicatori relativi.

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

Documenti esaminati:

- scheda SUA CdS 2021;
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2021.

Dall'indicatore **iC14** della scheda di monitoraggio emerge che per l'anno 2020 il 47,7% degli studenti prosegue al II anno di studio, contro il 39,5% del 2019 ed il 63,6% del 2018. La percentuale degli studenti che proseguono al II anno avendo conseguito almeno 20 CFU al termine del I anno (**iC15**) è pari a 29,5%, 18,6% e 27,3% rispettivamente per gli anni 2020, 2019 e 2018. Tali valori risultano inferiori alla media geografica, pari a circa al 50%. La percentuale di CFU acquisiti al primo anno (indicatore **iC13**) risulta del 21,1%, in linea con i dati relativi all'ultimo triennio, e inferiore rispetto alla media geografica di circa il 35% nel medesimo periodo.

La percentuale di studenti che si laurea entro un anno dopo il termine normale degli studi (indicatore **iC17**) risulta dell'11,8%, in diminuzione rispetto al 20% circa del 2019 e 2018, contro una media geografica degli atenei non telematici che si mantiene nel triennio intorno al 25% circa. Gli abbandoni (indicatore **iC24**) nel 2020 risultano pari al 55,9%, superiori ai dati dell'area geografica non telematici (45%), ed in linea con i dati relativi al 2019 e 2018 (55-57%).

a) Punti di forza

La CPDS segnala quanto segue: l'indicatore **iCO2** evidenzia che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso nel 2021 è del 22,7%, confermando il trend in aumento negli ultimi anni (20,8% nel 2020, 11,5% del 2019, 9,1% del 2018) e si colloca su livelli prossimi alla media di area geografica, quest'ultima pari al 21,4% nel 2020 e 28% nel 2021.

La CPDS rileva con soddisfazione quanto testimoniato dalla Scheda del Monitoraggio Annuale 2021 riguardo le nuove modalità della prova finale. Ciò ha certamente prodotto un significativo miglioramento degli indicatori relativi alla percentuale dei laureati entro la normale durata del CdS, oltre che una tendenza alla diminuzione degli abbandoni.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La CPDS considera le lievi criticità riscontrate, riguardo l'acquisizione dei CFU in avvio, certamente superabili, soprattutto alla luce delle azioni intraprese dal CdS, dettagliatamente esposte nella Scheda di Monitoraggio annuale, tra cui quelle di seguito sinteticamente descritte.

- Razionalizzazione dei calendari di esame in modo da evitare condizioni di sovrapposizione. Ciò è attuato non solo per gli appelli d'esame di insegnamenti il cui periodo di erogazione didattica termina nella sessione di riferimento, ma anche per gli appelli cosiddetti di recupero (i.e., per insegnamenti impartiti in un periodo didattico differente). Il calendario degli esami così definito per tutti e tre gli anni di Corso, nell'ultimo triennio è stato inoltre reso disponibile agli allievi sin dall'inizio di ciascun anno accademico, favorendo l'ottimizzazione dei periodi e delle modalità di



verifica per i docenti ed una efficace pianificazione delle attività di studio da parte degli studenti.

- Razionalizzazione degli orari delle lezioni, eliminando per quanto possibile i tempi morti fra una lezione ed un'altra, e promuovendo un'azione di compattazione dei periodi di didattica frontale. Lo scopo di questa azione è promuovere e favorire la fase di studio individuale da parte degli studenti e quindi incrementare la possibilità e le occasioni di sedimentazione dei concetti appresi.
- Aumento delle ore di tutoraggio per tutti gli insegnamenti.
- Introduzione sistematica di corsi integrativi strutturati per le materie del primo anno.

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-CdS 2021 evidenzia un positivo coinvolgimento delle parti sociali. In particolare, la CPDS valuta con soddisfazione quanto riportato nel quadro A1.a, relativamente alla presenza di accordi con alcune associazioni (come, ad esempio l'Associazione Geotecnica Italiana, AGI, e la Società Italiana Gallerie, SIG). Tali accordi permettono la partecipazione degli studenti alle iniziative promosse da tali associazioni oltre che l'attivazione di tirocini dal carattere altamente professionalizzante e formativo. Si segnala, in questo senso, l'adesione del CdS al Programma FlxO, che ha l'obiettivo di sostenere e consolidare il ruolo delle Università come intermediari tra laureati e datori di lavoro, contribuendo al miglioramento della qualità e della specializzazione dei servizi di orientamento e placement.

La CPDS valuta con soddisfazione anche quanto riportato nel quadro A1.b, ovvero l'assicurazione dell'uniformità, coerenza e continuità del percorso di studio del CdS con le Lauree Magistrali in Ingegneria Civile ed in Ingegneria Ambientale. Lo scopo è perseguito attraverso attività programmate e sistematiche di coordinamento tra i coordinatori dei tre CdS coinvolti. Inoltre, si segnala la partecipazione del CdS all'Advisory Council istituito dalla Macroarea di Ingegneria allo scopo di facilitare una ricognizione periodica delle competenze richieste dal mercato del lavoro e di garantire l'allineamento tra la domanda di formazione ed i risultati di apprendimento.

Il sito web del CdS, che è strutturato secondo la grafica standard del sito del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII), contiene le informazioni richieste nel rispetto dei requisiti di qualità, organizzate all'interno delle seguenti sezioni: organizzazione, orientamento, obiettivi formativi, piano degli studi, prova finale, internazionalizzazione, tirocini e workshop, soddisfazione studenti, requisiti di trasparenza, strutture di supporto.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La CPDS apprezza il lavoro svolto dal CdS per la gestione della comunicazione via web. Tuttavia, la CPDS segnala l'opportunità di risolvere delle criticità pratiche legate al non corretto funzionamento di alcuni link, all'interno del portale del CdS. In linea generale la CPDS auspica, al contempo, l'ulteriore sviluppo e l'efficiente attuazione del processo di standardizzazione e omogeneizzazione delle informazioni web del CdS all'interno di un'unica entità digitale che contenga in modo uniforme le informazioni di tutti i CdS afferenti al DICII. La CPDS auspica inoltre che si possa proseguire, promuovendone lo sviluppo efficace, nell'organizzazione di incontri fra la componente studentesca e il CdS (coordinatore e docenti



di riferimento) 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 (tramite la mediazione di due rappresentanti), riporta alcune osservazioni e proposte relative all'organizzazione del CdS:

- generale soddisfazione nella pubblicazione del calendario degli esami, stabilito annualmente;
- generale soddisfazione della razionalizzazione del calendario didattico;
- richiesta di una migliore organizzazione della disposizione degli insegnamenti nel triennio (e.g., il primo anno di corso risulta meno denso rispetto agli anni successivi);
- richiesta di una definizione regole più chiare e possibilmente uniformi a livello di macroarea per la gestione degli appelli straordinari;
- richiesta di potenziamento dell'offerta formativa per l'indirizzo ambientale;
- richiesta di miglioramento delle modalità di comunicazione di avvisi, con particolare riguardo alla promozione delle attività formative integrative;
- richiesta di un potenziamento dell'attività di orientamento verso la scelta del percorso magistrale. In questo senso, gli studenti suggeriscono l'organizzazione di attività di "orientamento interno" al corso di laurea, basato su incontri tra gli studenti frequentanti diversi anni del CdS con gli studenti dei corsi affini di Laurea Magistrale.

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