



Relazione Annuale 2023 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. Davide Blasi
2. Matteo Esposito
3. Edoardo Fagiolo
4. Matteo La Gioia

Numero di componenti in accordo con il regolamento vigente.

Eventuali persone coinvolte: Cristian Tolu, Giulia Sergi (studenti della Scuola di Dottorato – corso di dottorato in Ingegneria Civile, XXXIX ciclo)

Data della riunione conclusiva in cui la CPDs ha formulato la Relazione Annuale:
06/11/2023

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

- 12 ottobre 2023: pianificazione delle attività di sintesi per la redazione della relazione;
- 23 ottobre 2023: verifica stato di sintesi dei dati necessari alla redazione della relazione;
- 25 ottobre 2023: 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;
- 27 ottobre 2023: stesura della relazione in formato preliminare;
- 6 novembre 2023: discussione e formulazione della relazione annuale in formato definitivo.

Eventuali iniziative intraprese: nessuna.

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPDS nel periodo tra novembre 2023 e ottobre 2023 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati:

25 ore



Documentazione consultata:

- questionari di valutazione degli studenti (frequentanti e non), relativi al triennio 2019/20, 2020/21 e 2021/2022;
- dati AlmaLaurea (laureandi e condizione occupazionale dei laureati), indagine 2022;
- schede SUA-CdS 2022 dei singoli Corsi di Studio;
- relazione CPDS 2022;
- schede di monitoraggio annuale contenute in SUA-CdS 2022;
- siti web dei corsi di studio;
- resoconti dei colloqui con gli studenti dei singoli CdS.

Considerazioni complessive

- **Principali criticità comuni a Corsi di Studio:**
 - presenza ancora dell'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, 06 novembre 2023

Prof. Ing. Giuseppe Vairo
(referente CPDS)



Relazione Annuale 2023 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII)
Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria e Tecniche del Costruire
Classe: LM-24
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 2019/2020, 2020/2021 e 2021/2022;
- relazione Commissione Paritetica Docenti e Studenti (CPDS) 2022.

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 (2021/22)	8,73
Delta con 2020/21	+0,10
Delta con 2019/20	+0,60
Media Ingegneria 2021/22	8,14
Differenza con media ingegneria 2021/22	+0,59
Differenza con media ingegneria 2020/21	+0,70

Dall'analisi dei dati si rileva chiaramente come la soddisfazione complessiva degli studenti rispetto lo svolgimento degli insegnamenti impartiti nel CdS in esame sia decisamente buona, mostrando un lieve aumento rispetto all'anno precedente, ed attestandosi su livelli superiori rispetto a quelli medi della macroarea di Ingegneria.

a) Principali criticità rilevate

Se da un canto la CPDS rileva con soddisfazione l'attuazione di una consolidata 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), dall'altro 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 a priori previste per l'insegnamento;
- quella relativa alla valutazione dell'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 dell'ancora recente periodo pandemico in cui l'attività didattica è stata svolta prevalentemente a distanza, i questionari consultati non contenevano alcun quesito o riferimento che potesse dare spunto di valutazione della didattica erogata a distanza.

b) Linee di azione identificate

La CPDS ribadisce quanto già suggerito nelle relazioni degli ultimi due anni (i.e., 2021 e 2022). 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 ed il CdS (coordinatore e docenti di riferimento).

La CPDS suggerisce infine di istituire procedure di rilievo della valutazione degli studenti nei riguardi della didattica (anche integrativa) 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:

- questionari di valutazione degli studenti, relativi al triennio 2019/2020, 2020/21 e 2021/2022;
- dati Almalaurea, indagine 2022;
- scheda SUA-CdS 2022;
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2022;
- relazione CPDS 2022.



a) Punti di forza

Dall'analisi dei dati pubblicati da Almalaurea si evince che, a tre anni dalla laurea il 95,8% dei laureati risulta occupato lavorativamente. Dall'indagine di Almalaurea relativa ai laureati nel 2022, si ricava inoltre che l'82,6% degli studenti è complessivamente soddisfatto del corso di studi svolto.

In aggiunta a questo riscontro positivo, si rileva anche la valutazione molto soddisfacente in relazione al rapporto con i docenti. Inoltre, come descritto nella scheda SUA-CdS, "l'efficacia esterna" del CdS relativa all'ingresso nel mondo del lavoro dei neolaureati è da ritenersi certamente soddisfacente, sia in termini quantitativi sia per i riscontri positivi rilevati attraverso la rete dei contatti tra docenti e aziende, in merito alla qualità dei laureati ed ai relativi livelli di preparazione. Come sottolineato nella SUA-CdS 2022 e nella scheda di monitoraggio annuale 2022, questo processo virtuoso di interazione fra docenti, neo-laureati, laureandi e potenziali datori di lavoro, è stato alimentato negli anni attraverso l'organizzazione di eventi periodici di confronto.

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), all'adeguatezza delle aule (D22) e delle aule per le attività integrative (D23).

	D15	D16	D22	D23
CdS (2021/22)	8,30	9,08	8,57	8,30
Delta con 2020/21	+0,09	+0,42	+0,87	-0,19
Delta con 2019/20	+0,18	+0,96	+0,41	+0,25
Media Ingegneria 2021/22	8,15	8,32	8,38	8,24
Differenza con media ingegneria 2021/22	+0,15	+0,76	+0,19	+0,06
Differenza con media ingegneria 2020/21	+0,23	+0,84	+0,72	+0,18

Tutti gli indicatori considerati mostrano valori in miglioramento o comunque stabilmente in linea con l'andamento rilevato negli anni 2020/21 e 2019/20, con livelli di soddisfazione al di sopra o comunque comparabili con la media della macroarea di Ingegneria. Vale la pena segnalare che la sospensione per l'a.a. 2020/21 della didattica in presenza, a seguito dell'emergenza sanitaria da Covid-19, potrebbe rendere poco significativi i confronti associati ai valori degli indicatori **D22** e **D23**.

Riguardo i quesiti relativi a presenza del docente, disponibilità a fornire chiarimenti, e chiarezza del docente (i.e., **D7**, **D6** e **D13**), gli indicatori sono riportati nella tabella seguente.

	D6	D7	D13
CdS (2021/22)	9,25	9,53	8,77
Delta con 2020/21	-0,06	-0,26	+0,09
Delta con 2019/20	+0,12	+0,01	+0,59
Media Ingegneria 2021/22	8,91	9,05	8,25
Differenza con media ingegneria 2021/22	+0,34	+0,48	+0,52
Differenza con media ingegneria 2020/21	+0,30	+0,36	+0,61

Dai dati riportati si evince che gli studenti sono complessivamente soddisfatti della qualità della didattica fornita da questo CdS. Inoltre, si rileva che i punteggi degli indicatori in esame relativi all'anno accademico 2021/22 si attestano stabilmente ai livelli già positivi degli scorsi anni, risultando al di sopra dei valori medi relativi alla macroarea di Ingegneria.



b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Complessivamente emerge una valutazione positiva in merito al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. In particolare, si evidenzia una stabilità sostanziale dall'analisi dei dati forniti da Almalaurea sia per ciò che riguarda il giudizio relativo alla soddisfazione del lavoro svolto nel CdS, sia per quel che attiene all'occupazione lavorativa conseguentemente raggiunta. In tal senso, la commissione conferma l'apprezzamento da un canto connesso allo sforzo documentato nella SUA-CdS 2022 ed associato alla continuità di consultazione delle organizzazioni rappresentative dei potenziali sbocchi professionali, oltre che al proposito di incrementare l'offerta delle attività integrative alla didattica, gli stage post-laurea ed i tirocini curriculari. La CPDS auspica che il CdS possa efficacemente proseguire sulla strada intrapresa, con particolare attenzione alle modalità di comunicazione delle attività proposte nell'ambito del CdS verso gli studenti, attivando e potenziando canali efficaci di comunicazione ed interazione (web ed in presenza) con gli studenti.

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 di valutazione degli studenti relativi al triennio 2019/20, 2020/21 e 2021/22;
- SUA-CdS 2022;
- relazione CPDS 2022.

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 (2021/22)	8,46	8,51	8,60
Delta con 2020/21	+0,55	+0,44	+0,33
Delta con 2019/20	+0,40	+0,37	+0,19
Media Ingegneria 2021/22	7,63	7,77	7,74
Differenza con media ingegneria 2021/22	+0,83	+0,74	+0,86
Differenza con media ingegneria 2020/21	+0,98	+0,85	+1,03

Gli indicatori mostrano come gli studenti giudichino buona l'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami. In particolare, l'analisi degli indicatori **D1**, **D2** e **D3** evidenzia un trend di stabile miglioramento rispetto agli anni precedenti, con particolare riguardo all'organizzazione degli esami (**D3**). Tale valutazione è confermata dal confronto con i valori medi relativi alla macroarea di Ingegneria.

a) Punti di forza

Come detto, i dati rilevati per gli indicatori **D1**, **D2** e **D3** evidenziano una buona valutazione per l'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami, con indicatori stabilmente



al di sopra dei livelli medi registrati per l'intera macroarea di Ingegneria. La Commissione giudica altresì più che coerenti con i risultati di apprendimento attesi, i criteri indicati nella SUA CdS per la verifica delle conoscenze acquisite nei diversi insegnamenti e in tutto il corso di studi.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La commissione, in accordo con quanto già espresso nella relazione 2022, rileva che l'indicazione per una gestione più centralizzata e coordinata delle date degli appelli è stata positivamente avviata ed è tuttora attiva, ma che è necessario continuare a lavorare in tal senso potenziandola e promuovendola. Inoltre, la CPDS ribadisce l'opportunità di porre l'attenzione sull'organizzazione efficace della distribuzione dei diversi corsi, e quindi del carico didattico connesso all'offerta formativa proposta, all'interno del calendario didattico.

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

Documenti esaminati:

- scheda SUA CdS 2022;
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2022.

Dall'esame degli indicatori presenti nella scheda di monitoraggio si evince che:

- L'indicatore **iC02** (76,9% nel 2019, 65,5% nel 2020, 66,7% nel 2021 e 68,2% nel 2022), è in leggero aumento rispetto agli ultimi due anni; si evidenzia a tal proposito che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso risulta ben maggiore della media relativa all'area geografica di riferimento (37,4% nel 2020 e 41,2% nel 2021).
- L'indicatore **iC14** (100,0% nel 2021), relativo agli studenti che proseguono al II anno, ha valori in evidente crescita rispetto all'ultimo dato rilevato.
- L'indicatore **iC15** relativo agli studenti che proseguono al II anno con un minimo di 20 CFU acquisiti (100,0% nel 2021) è stabilmente in crescita rispetto ai dati rilevati l'anno precedente.
- La percentuale di CFU acquisiti al primo anno (indicatore **iC13**) è pari all'79,1% nel 2021, anch'esso in crescita rispetto all'ultimo anno.

a) Punti di forza

Dall'esame degli indicatori emerge un trend sostanzialmente positivo e stabile nei riguardi del periodo di riferimento.

Il livello d'internazionalizzazione, per quanto misurato dell'indicatore **iC11**, è in evidente aumento (200% al 2019, 105,3% al 2020 e 250,0% al 2021), superando nettamente le medie locali (50,0% al 2021).

L'indicatore **iC17** (laureati entro un anno dopo il termine normale degli studi), già segnalato in ripresa nelle relazioni della CPDS 2021 e 2022, si mostra stabilmente in aumento (81,8% al 2021), superando anche le medie geografiche di riferimento (64,8% al 2021). L'indicatore riguardante la percentuale di iscritti che ri-confermerebbero la scelta del medesimo CdS (**iC18**) dimostra un trend in crescita dal 2019 al 2022 (47,1% al 2019; 74,1% al 2020; 77,8% al 2021; 72,7% al 2022), risultando in linea con la media dell'area geografica (72,1%) nell'ultimo anno di riferimento.



Infine, ad ulteriore riprova del trend positivo, la percentuale di abbandoni (descritta dall'indicatore **ic24**) è ora in una fase di stabile decrescita, recuperando il leggero aumento registrato negli scorsi anni: 2,3% nel 2018; 11,5% nel 2019; 8,7% nel 2020; 0,0% nel 2021 (media geografica del 7,3% nel 2021).

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Dall'esame della scheda di monitoraggio annuale emerge come il CdS abbia degli indicatori stabilmente positivi in quasi tutte le categorie considerate. Tuttavia, l'indicatore relativo alla percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (**ic22**) (82,6% nel 2019; 72,7% nel 2020; 45,8% nel 2021) appare in peggioramento sostanziale nell'ultimo anno, tornando inferiore rispetto ai dati locali. A fronte di ciò, la CPDS segnala l'opportunità di attivare e/o potenziare attività di tutoraggio e di didattica integrativa per gli insegnamenti del CdS, ed in particolar modo per gli insegnamenti cardine, avvalendosi a questo scopo anche dell'uso oramai consolidato di strumenti di didattica digitale e di procedure in remoto

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 2022 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) e con le imprese del territorio, coinvolte direttamente in incontri di confronto sull'offerta formativa del 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 Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII) le informazioni web relative al CdS sono state uniformate ed 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). In riferimento a queste sono riportate parti più che coerenti con i contenuti della parte pubblica della SUA-CdS (vedi, a titolo di esempio, "Obiettivi Formativi"). Inoltre, è in fase di sviluppo un nuovo sito del CdS, sulla base del template uniformato definito per i diversi corsi di laurea del DICII.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La CPDS prende atto positivamente dell'attività di sviluppo del sito web (<https://www-2023.tecniche-costruire.ing.uniroma2.it>) avviata in conformità allo standard definito per i diversi corsi di laurea afferenti al Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII). In questo contesto la CPDS auspica che tale azione intrapresa possa efficacemente essere proseguita con continuità.

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, con particolare riferimento all'implementazione di ulteriori attività formative professionalizzanti (in particolare relative all'attuale transizione digitale in edilizia, ad esempio attraverso l'introduzione a software di calcolo avanzato) opportunamente promosse e pubblicizzate all'interno della comunità studentesca.

La CPDS, in continuità con quanto già accade, ribadisce l'opportunità poi di pianificare, con cadenza almeno semestrale, incontri fra la componente studentesca ed il CdS (coordinatore e docenti di riferimento) per consentire una gestione efficace e continua delle procedure di risoluzione delle criticità riscontrate dagli studenti.