



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 Medica

Classe: L-09

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 consultati:

- Questionari di valutazione didattica degli studenti, relativi al triennio 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022;
- Relazione della CPDS relativa all'anno 2022;
- Scheda SUA-CdS relativa all'anno 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.

Per l'anno accademico di riferimento (2021/2022), l'analisi globale dei questionari compilati dagli studenti lascia trasparire un giudizio globalmente positivo riguardo al CdS, con punteggi che, come già evidenziato lo scorso anno, si mantengono per quasi tutti gli indicatori ben superiori al valore di 7.

Il monitoraggio dell'indicatore **D25**, relativo al grado di soddisfazione per lo svolgimento degli insegnamenti, è riportato nella tabella che segue.

La media per il CdS evidenzia un trend positivo iniziato l'anno precedente. Il punteggio medio per l'indicatore rimane comunque più basso rispetto a quello della macroarea con un gap registrato leggermente superiore al precedente anno accademico.

	D25
CdS (2021/22)	7,86
Delta con 2020/21	+0,18
Delta con 2019/20	+0,24
Media Ingegneria 2021/22	8,14
Differenza con media ingegneria 2021/22	-0,28
Differenza con media ingegneria 2020/21	-0,17

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 didattica degli studenti, relativi al triennio 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022;
- Dati Almalaurea 2022;
- Relazione della CPDS relativa all'anno 2022;
- Scheda SUA-CdS relativa all'anno 2022;



- Scheda Monitoraggio Annuale 2022.

Analisi generale e dati statistici

In accordo con quanto ribadito già negli anni precedenti, l'analisi dei questionari Almalaurea su "Condizione occupazionale dei laureati ad un anno dalla laurea" e "Profilo dei laureati" del 2022, evidenzia come gli studenti decidano in gran parte di proseguire gli studi iscrivendosi ad un corso di laurea magistrale, che risulta essere il naturale proseguimento del corso triennale (in accordo con la visione proposta nella SUA-CdS)

In generale, la media dei voti assegnati dagli studenti alla soddisfazione verso gli studi intrapresi è molto alta, pari a 8.6/10. Il 95.7% dei laureati nel 2022 ha affermato di avere intenzione di iscriversi ad un corso di laurea magistrale, ed il 44,4% di questi ha dichiarato di volerlo fare presso l'Ateneo di Tor Vergata, valore decisamente in calo rispetto a quello rilevato lo scorso anno (74%). Dal colloquio diretto con gli studenti, è infatti emerso che una parte di coloro che attualmente frequentano sono quantomeno orientati ad iscriversi ad un corso magistrale presso un altro Ateneo, ritenendo il corso in esame troppo selettivo.

Coerentemente con i dati degli scorsi anni, si rileva che, ad un anno dal conseguimento del titolo triennale, l'80.9% degli studenti è risultato essere iscritto ad un corso di laurea magistrale e non essere alla ricerca di lavoro, mentre solo il 2.1% degli studenti lavorava (il 14.9% era contemporaneamente iscritto ad un corso di laurea magistrale) nel settore privato senza impiegare le competenze acquisite con la laurea e ritenendo per niente adeguata la formazione professionale acquisita.

Sicuramente molto positiva per l'avvicinamento al mondo del lavoro la prosecuzione delle attività di consultazione con le parti sociali attraverso le modalità riportate nella SUA-CdS 2022, che comprendono l'analisi di studi di settore, la partecipazione al Forum Università e Lavoro e all'Advisory Council, l'organizzazione di incontri con ricercatori e professionisti operanti in vari settori industriali.

Nel colloquio diretto avuto con gli studenti, questi hanno però tenuto a sottolineare nuovamente che la possibilità di effettivo contatto con la realtà lavorativa, come i tirocini, rimangono dedicate quasi esclusivamente ai soli studenti della magistrale.

Nel seguito si riporta la sintesi dei giudizi degli studenti, espressi in fase di compilazione dei questionari di valutazione della didattica, relativi agli strumenti e ai luoghi messi a disposizione per l'apprendimento.

In particolare, si fa riferimento:

- all'adeguatezza del materiale didattico (**D15**);
- all'utilità delle attività integrative (**D16**);
- alla adeguatezza delle aule (**D22**);
- all'adeguatezza delle aule per le attività integrative (**D23**).

	D15	D16	D22	D23
CdS (2021/22)	7,84	7,99	8,16	8,02
Delta con 2020/21	+0,77	+0,34	+0,61	+0,29
Delta con 2019/20	+0,35	+0,50	+0,72	+0,56
Media Ingegneria 2021/22	8,15	8,32	8,38	8,24
Differenza con media ingegneria 2021/22	-0,31	-0,33	-0,22	-0,22
Differenza con media ingegneria 2020/21	-0,23	-0,25	+0,31	-0,10



La CPDS prende atto di un miglioramento significativo di tutti gli indicatori presi in esame rispetto al dato dei due anni accademici precedenti. I valori, ben al di sopra della sufficienza, rimangono comunque più bassi rispetto alle medie della macroarea di Ingegneria.

Si torna a ribadire, però, la possibile inattendibilità dei dati sugli indicatori relativi alle aule, in quanto anche nell'anno accademico 2020/2021 la didattica è stata pesantemente influenzata dalle misure prese per fronteggiare la pandemia da Covid19.

Di seguito si riporta la tabella relativa al giudizio dato globalmente ai docenti, in cui gli indicatori esprimono:

- la disponibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni (**D6**);
- se e in che misura il corso sia stato tenuto dal docente di riferimento (**D7**);
- la capacità del docente di stimolare/motivare l'interesse verso la sua disciplina (**D13**).

	D6	D7	D13
CdS (2021/22)	8,75	9,14	7,84
Delta con 2020/21	-0,01	-0,11	+0,05
Delta con 2019/20	-0,14	-0,22	-0,01
Media Ingegneria 2021/22	8,91	9,05	8,25
Differenza con media ingegneria 2021/22	-0,16	+0,09	-0,41
Differenza con media ingegneria 2020/21	-0,20	-0,03	-0,32

Le medie risultano alte per tutti e tre gli indicatori, sostanzialmente stabili rispetto agli anni precedenti e all'incirca in linea con i valori della macroarea, ad eccezione del D13, che invece registra un certo peggioramento rispetto al dato medio di ingegneria.

a) Punti di forza

- La maggior parte dei laureati triennali si iscrive alla magistrale, in linea con la visione del corso proposta dal CdS.
- Costante contatto con le parti sociali, a parte le difficoltà sorte nel periodo di pandemia.
- Coinvolgimento degli studenti per la partecipazione ad attività come seminari e incontri che abbiano anche come scopo quello di aiutare a delineare i tratti della figura dell'ingegnere medico (ambiti lavorativi, competenze richieste, ecc.).
- Gli studenti sono complessivamente soddisfatti della qualità della didattica fornita da questo CdS, con valutazioni sostanzialmente in linea con la macroarea di ingegneria.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

- Si invita il CDS, nei limiti del possibile, a rendere più agevole per gli studenti triennali l'accesso ai tirocini.
- A prescindere dai punteggi valutativi in aumento, si ritiene opportuno monitorare la situazione legata alle aule (con particolare riguardo alla disponibilità dei posti) che, soprattutto per i corsi di base, potrebbero risultare non adatte ad ospitare tutti i frequentanti, come riportato anche nella SMA 2022.

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 didattica degli studenti, relativi al triennio 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022;
- Relazione della CPDS relativa all'anno 2022;
- Scheda SUA-CdS relativa all'anno 2022.

Analisi generale e dati statistici

Gli indicatori considerati in questa sezione sono stati:

- **D1**, relativo al carico complessivo degli insegnamenti;
- **D2**, relativo all'organizzazione complessiva degli insegnamenti;
- **D3**, riferito all'organizzazione degli esami.

Si sono ottenuti i risultati riportati nella tabella che segue.

	D1	D2	D3
CdS (2021/22)	7,40	7,52	7,44
Delta con 2020/21	+0,24	+0,14	+0,20
Delta con 2019/20	+0,38	+0,23	+0,54
Media Ingegneria 2021/22	7,63	7,77	7,74
Differenza con media ingegneria 2021/22	-0,23	-0,25	-0,30
Differenza con media ingegneria 2020/21	-0,08	-0,14	-0,13

La CPDS evidenzia un chiaro miglioramento per tutti e tre gli indicatori rispetto agli anni precedenti. Risultano invece in leggero peggioramento rispetto alle medie della macroarea.

a) Punti di forza

- Criteri indicati nella SUA di verifica delle conoscenze, acquisite nei diversi insegnamenti e in tutto il corso di studi, pienamente coerenti con i risultati di apprendimento attesi.
- Miglioramento generale degli indicatori presi in esame (anche se ancora lievemente inferiori alla media della macroarea), che evidenzia quindi un crescente apprezzamento per il carico e l'organizzazione complessiva degli insegnamenti del corso.

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 ottenuti.

Dal colloquio diretto con gli studenti, l'aspetto relativo all'organizzazione degli insegnamenti e degli esami risulta essere un punto da considerare con attenzione. In particolare, viene ribadita da parte degli studenti la richiesta di "istituzionalizzare" la consuetudine di concedere appelli straordinari, almeno per i fuoricorso in procinto di laurearsi.



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

Documenti consultati:

- Scheda SUA-CdS relativa all'anno 2022;
- Scheda di monitoraggio annuale 2022 del CdS.

Analisi generale e dati statistici

La valutazione della didattica è basata sull'andamento nel quinquennio 2018-2022 degli indicatori **iC02**, **iC13**, **iC14**, **iC15**, **iC17**, **iC22**, **iC24**, come riportato nelle schede di monitoraggio annuali, aggiornati all'01/07/2023.

- Torna a salire l'indicatore **iC02**, relativo alla percentuale di laureati entro la durata normale del corso, che dal 18.6% del 2021 passa al 32.9%, con un valore però inferiore alla media dell'area geografica di riferimento (50.3%). L'**iC02** è l'unico indicatore per cui si hanno a disposizione dati aggiornati al 2022. Per tutti gli altri, il dato più recente è riferito al 2021.
- Si evidenzia, per l'indicatore **iC13**, riferito alla percentuale di CFU conseguiti al primo anno sui CFU totali da conseguire, un calo dal 28.9% del 2020 al 21.3% del 2021.
- L'indicatore **iC14**, relativo alla percentuale di studenti che proseguono nel secondo anno nello stesso corso di studi, diminuisce rispetto all'anno precedente, arrivando ad un valore di 50.0%.
- Si evidenzia un peggioramento rispetto al 2020 sia per il CdS, che per l'ateneo, e per l'area geografica di riferimento dell'indicatore **iC15**, relativo alla percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studi avendo acquisito almeno 20 CFU, arrivando al 26.0% rispetto al 35.9% dell'anno precedente.
- Continua il trend negativo per il periodo di riferimento dell'indicatore **iC17**, riguardante la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata del corso di studi, che nel 2021 si ferma poco sopra il 20% (24.0%), al di sotto dei valori del 2020 (25.7%) e del 2019 (27.6%).
- La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (**iC22**), pari al 8.3% nel 2021, è in calo per il secondo anno consecutivo dal 2019, in cui aveva raggiunto il 10.7%.
- In ultimo, l'indicatore **iC24**, relativo al numero di abbandoni, torna a risalire (53.5%) rispetto al 50.0% del 2020.

Viene confermato, quindi, quanto già fatto notare negli anni precedenti dalla CPDS e quanto è stato ribadito anche nell'ultima SMA del CdS, riguardo la particolare selettività del corso sia rispetto alla media nazionale, sia rispetto a quella di Ateneo.

a) Punti di forza

- La CPDS torna ad evidenziare la programmazione ed attuazione di una serie di iniziative positive, come peraltro documentato nella SMA, tese ad aumentare la capacità attrattiva del CdS, ed al contempo limitare il numero di abbandoni ed aumentare il numero di crediti acquisiti.
- Si segnalano positivamente gli interventi attuati dal CdS per promuovere e migliorare il livello di internazionalizzazione.



- Infine, la CPDS sottolinea l'efficacia degli incontri periodici con gli studenti da parte del CdS (coordinatore e docenti di riferimento) per la corretta presa di consapevolezza e definizione delle strategie di gestione ed intervento delle criticità segnalate.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La CPDS invita il CdS a monitorare la situazione riguardo le problematiche emerse e conferma in tal senso le azioni correttive individuate e documentate nella SMA 2022 del CdS.

E) Analisi e proposte circa l'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Documenti consultati:

- Scheda SUA-CdS relativa all'anno 2022.

a) Punti di forza

Si ribadisce quanto già menzionato nella relazione 2022:

- La sezione pubblica della SUA-CdS risulta essere chiara ed efficace nel presentare tutte le informazioni relative al corso (obiettivi formativi, offerta didattica, azioni di miglioramento intraprese, attività che coinvolgono il CdS) e le sue sezioni sono propriamente aggiornate.
- Il sito del CdS è ben organizzato e funzionale, ed il profilo Twitter continua ad essere molto attivo, rappresentando quindi un utilissimo strumento di comunicazione ed interazione fra docenti e studenti.
- Il coordinatore, attraverso una mailing list costantemente aggiornata, informa tempestivamente gli studenti riguardo eventi organizzati e opportunità di interesse in relazione alle tematiche del CdS.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

- La Commissione apprezza il lavoro svolto per la comunicazione web del CdS in esame ed auspica che, ove possibile, possa essere ulteriormente promossa e migliorata.
- In linea generale la Commissione 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.

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 definizione di regole più chiare e possibilmente uniformi a livello di macroarea per la gestione degli appelli straordinari;



- richiesta di poter partecipare a corsi base per l'utilizzo di software, di cui viene richiesto l'utilizzo sia in magistrale sia, verosimilmente, nel mondo del lavoro, come, ad esempio, matlab, solidworks ed excel;
- in virtù dell'istituzione dei tre indirizzi per la magistrale, gli studenti chiedono che venga data loro la possibilità di avviare, già dall'ultimo anno della triennale, una fase di orientazione del proprio percorso formativo verso uno specifico indirizzo, magari attraverso l'inserimento di esami a scelta più mirati;
- al netto di eventuali problemi di natura organizzativa da gestire in seno ad una organizzazione più ampia della didattica erogata, gli studenti chiedono che alcuni corsi (e.g., Scienza delle Costruzioni) possano essere impartiti attraverso una calendarizzazione annuale e non semestrale.

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