

Relazione Annuale 2024 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. Edoardo Fagiolo
3. Matteo La Gioia

Numero di componenti in accordo con il regolamento vigente.

Eventuali persone coinvolte:

Cristian Tolu (studente del corso di dottorato in Ingegneria Civile, XXXIX ciclo)

Data della riunione conclusiva in cui la CPDs ha formulato la Relazione Annuale: 14/11/2023

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

- 14 marzo 2024: valutazione di eventuali criticità emerse dopo il I semestre didattico;
- 16 luglio 2024: valutazione di eventuali criticità emerse dopo il II semestre didattico;
- 21 ottobre 2024: pianificazione delle attività di sintesi per la redazione della relazione;
- 28 ottobre 2024: verifica stato di sintesi dei dati necessari alla redazione della relazione;
- 7 novembre 2024: presentazione e valutazione del resoconto della consultazione dei rappresentanti del corpo studentesco da parte dei componenti studenti della CPDS; discussione e sintesi delle principali criticità dei CdS rilevate;
- 12 novembre 2024: stesura della relazione in formato preliminare;
- 14 novembre 2024: discussione e formulazione della relazione annuale in formato definitivo.

Eventuali iniziative intraprese:

in linea con le indicazioni operative suggerite nella relazione 2023, la CPDS ha rafforzato i canali di interazione sia con la componente studentesca che con i vari coordinatori dei CdS, attraverso incontri e riunioni sia a carattere formale che informale.

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPDS nel periodo tra novembre 2023 e ottobre 2024 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati:

28 ore

Documentazione consultata:

- questionari di valutazione degli studenti (frequentanti e non), relativi al triennio 2020/21, 2021/22 e 2022/2023;
- dati Almalaurea (laureandi e condizione occupazionale dei laureati), indagine 2023;
- schede SUA-CdS 2023 dei singoli Corsi di Studio;
- relazione CPDS 2023;
- schede di monitoraggio annuale contenute in SUA-CdS 2023;
- rapporto di Riesame Ciclico del CdS relativo al quinquennio 2018-2023;
- siti web dei corsi di studio;
- resoconti dei colloqui con gli studenti dei singoli CdS.

Considerazioni complessive

- Principali criticità comuni a Corsi di Studio:

- o Il trend degli abbandoni sembra in leggera crescita, specie per i corsi di laurea, e con probabile correlazione alla difficoltà di acquisizione dei CFU;
- o Emergono effetti negativi di lungo termine indotti dal periodo pandemico: e.g., minori livelli di preparazione e minore abitudine allo studio individuale da parte degli allievi in ingresso nel percorso formativo universitario;
- o Questionari somministrati agli studenti caratterizzati dalla presenza di domande poco chiare o fraintendibili.

- Problematiche incontrate nel lavoro di valutazione:

- o I dati analizzati non sembrano talvolta rappresentare esaustivamente gli effetti delle azioni intraprese a valle del periodo pandemico.
- o Alcune classi di dati rilevati non sembrano sufficientemente coerenti con quanto realisticamente fotografato dalle schede SUA e di monitoraggio annuale.

- Suggerimenti per superare le criticità:

- o Potenziamento delle attività di tirocinio ed integrative;
- o Modifica dei questionari;
- o Attuazione di procedure di comunicazione efficaci e continuative.



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Roma, 14 novembre 2024
Prof. Ing. Giuseppe Vairo

(referente CPDS)



Relazione Annuale 2024 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII)

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria Informatica

Classe: L-08

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 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023;
- relazione della commissione paritetica 2023.

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 (definiti come quelli che hanno seguito almeno il 50% delle lezioni) emerge la seguente situazione in relazione alla valutazione complessiva degli insegnamenti:

	D25
CdS (2022/23)	7,97
Delta con 2021/22	0,04
Delta con 2020/21	0,2
Media Ingegneria 2022/23	8,14
Differenza con media Ingegneria 2022/23	-0,17
Differenza con media Ingegneria 2021/22	-0,18
Differenza con media Ingegneria 2020/21	-0,07

Il CdS si conferma ben valutato dagli studenti e sostanzialmente in linea con la media della macroarea di ingegneria, manifestando peraltro un trend di leggero miglioramento nel triennio oggetto d'esame.

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.

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 specifiche di valutazione nei riguardi della didattica integrativa e delle attività di tutoraggio/potenziamento (anche svolte tramite strumenti di didattica digitale e di procedure in remoto).

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 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023;
- dati Almalaurea 2023;
- scheda SUA-CdS 2023;
- rapporto di Riesame Ciclico del CdS relativo al quinquennio 2018-2023;

- relazione CPDS 2023;
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2023.

Analisi generale e dati statistici

Trattandosi di un corso di laurea triennale propedeutico ad un omonimo Corso di Laurea Magistrale offerto nello stesso Ateneo, è facilmente prevedibile che la maggior parte degli studenti laureati prosegua gli studi con l'iscrizione al menzionato Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica. I dati Almalaurea confermano questa vocazione del CdS. Infatti, facendo riferimento ai dati del 2023 si evidenzia che il 77,9% (era 84,9% nel 2022 e 86% nel 2021) degli studenti prosegue gli studi iscrivendosi al percorso di laurea magistrale, e che nell'83,3 % (era 74,2% nel 2022 e 79,6% nel 2021) dei casi tale laurea magistrale è il "naturale proseguimento" del titolo triennale conseguito, mentre nel 5,4% (era il 5,4% anche nel 2022) dei casi è comunque nel medesimo settore disciplinare (confermando quindi in sostanza la scelta operata per la laurea triennale). Vale anche la pena sottolineare che la mancata prosecuzione degli studi è principalmente legata a motivi di lavoro nell'83,3% dei casi (era 83,3% anche nel 2022 e l'85,7% nel 2021), dato dal quale si evince come il titolo triennale sia già ben spendibile in ambito lavorativo. Sul versante dei laureati che continuano gli studi si conferma un netto miglioramento nella continuità nella scelta dell'ateneo, visto che l'83,3% (era l'83,8% e il 74,5% dei laureati nel 2022 e 2021, rispettivamente) ha proseguito per la magistrale presso l'Ateneo di Tor Vergata.

I punteggi relativi alla 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**), con riferimento alle risposte fornite dagli studenti presenti ad almeno il 50% delle lezioni, sono riportate nella tabella che segue.

	D15	D16	D22	D23
CdS (2022/23)	7,98	8,05	8,12	8,14
Delta con 2021/22	0,04	0,1	0,05	0,18
Delta con 2020/21	-0,02	-0,03	0,68	0,33
Media Ingegneria 2022/23	8,16	8,35	8,3	8,3
Differenza con media Ingegneria 2022/23	-0,18	-0,3	-0,18	-0,16
Differenza con media Ingegneria 2021/22	-0,19	-0,28	-0,26	-0,12
Differenza con media Ingegneria 2020/21	-0,1	-0,21	0,25	0

Complessivamente, gli indicatori (**D15**, **D16**, **D22**, **D23**) si posizionano su valori buoni, ma leggermente inferiori rispetto alle medie di macroarea, con un'apprezzabile ripresa negli ultimi due anni per quanto riguarda gli indicatori (**D22**, **D23**). Ciò a chiara indicazione dell'efficacia delle azioni intraprese dal CdS. Come già evidenziato sin dal rapporto 2016 della Commissione Paritetica, anche la formulazione non chiarissima dei quesiti (**D22**, **D23**) e la conseguente difficoltà nella risposta, porta ad un punteggio difficilmente interpretabile, e forse correlato alla carenza di spazi a disposizione degli studenti per lo studio personale (problema parzialmente risolto dall'introduzione di strumenti informatici per rendere nota agli studenti la disponibilità di aule non impegnate da lezioni ed esami, che però non sono stati sempre fruibili nel periodo post-pandemico). Le criticità possibilmente associate ai quesiti **D16** e **D23**, già segnalate da questa Commissione nelle scorse relazioni annuali,

sembrano essere sostanzialmente mitigate; si consiglia tuttavia una continuità nel monitoraggio degli indicatori stessi.

Per quanto attiene ai quesiti sulla qualità della didattica fornita dal corpo docente (presenza del docente, **D7**; disponibilità del docente, **D6**; chiarezza del docente, **D13**), i dati riassunti nella tabella successiva evidenziano che il CdS, già su livelli molto alti all'inizio del triennio oggetto di valutazione, mostra complessivamente una sostanziale tenuta rispetto al passato, anche rispetto alla media della macroarea di Ingegneria. A stretto rigore, si segnala la lieve flessione dell'indicatore **D7** che ad oggi non rappresenta di fatto una criticità ma che è auspicabile sia monitorato con attenzione nel prossimo futuro.

	D6	D7	D13
CdS (2022/23)	8,87	8,98	8,25
Delta con 2021/22	-0,04	-0,26	0,2
Delta con 2020/21	-0,02	-0,34	0,25
Media Ingegneria 2022/23	8,93	8,8	8,28
Differenza con media Ingegneria 2022/23	-0,06	0,18	-0,03
Differenza con media Ingegneria 2021/22	-0,04	-0,05	-0,01
Differenza con media Ingegneria 2020/21	-0,08	-0,19	0,08

a) Punti di forza

La qualità della didattica impartita ed il riscontro in termini di apprezzamento da parte degli studenti confermano l'ottimo lavoro svolto da parte del CdS. Il costante aggiornamento relativo a metodi e contenuti ha un notevole impatto anche in termini di immediata spendibilità del titolo triennale nel mondo lavorativo.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Permane il giudizio complessivamente positivo in merito al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, supportato dai questionari Almalaurea. Da questi dati infatti emergono giudizi più che positivi sull'adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università, con un buon grado di penetrabilità nel mondo del lavoro già con il solo titolo triennale.

La Commissione reitera l'apprezzamento per lo sforzo evidenziato nella SUA-CdS connesso alla continua consultazione delle organizzazioni professionali ed al continuo confronto con i migliori standard internazionali per assicurare qualità dei contenuti offerti nel corso di laurea, ed invita il CdS a proseguire tali attività e, ove possibile, ad ampliarle e migliorarle.

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

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 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023;
- dati Almalaurea 2023;
- rapporto di Riesame Ciclico del CdS relativo al quinquennio 2018-2023;
- scheda SUA-CdS 2023;
- relazione CPDS 2023.

Analisi generale e dati statistici

I punteggi relativi al carico di lavoro complessivo (**D1**), organizzazione degli insegnamenti (**D2**) e organizzazione degli esami (**D3**), con riferimento ai frequentanti almeno al 50%, sono riportati nella tabella seguente.

	D1	D2	D3
CdS (2022/23)	7,38	7,46	7,59
Delta con 2021/22	0,17	0,04	0,16
Delta con 2020/21	0,3	0,22	0,46
Media Ingegneria 2022/23	7,65	7,76	7,71
Differenza con media Ingegneria 2022/23	-0,27	-0,3	-0,12
Differenza con media Ingegneria 2021/22	-0,27	-0,32	-0,16
Differenza con media Ingegneria 2020/21	-0,1	-0,2	0,02

Si evidenziano valori positivi e sostanzialmente stabili, in lieve aumento rispetto allo scorso anno, sebbene con valori lievemente inferiori rispetto a quelli medi attuali della macroarea di Ingegneria.

a) Punti di forza

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 commissione rileva che le azioni migliorative che erano state intraprese (fra le quali una redistribuzione di alcuni corsi di informatica al primo anno) e documentate nelle precedenti relazioni della CPDS, si sono mostrate efficaci nel miglioramento/tenuta degli indicatori, anche a fronte dell'influenza a lungo termine e certamente non positiva legata al passato periodo pandemico.

La commissione auspica che tali azioni siano proseguite e, ove possibile, ampliate e migliorate.

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

Documenti consultati:

- scheda SUA CdS 2023;
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2023;
- rapporto di Riesame Ciclico del CdS relativo al quinquennio 2018-2023.

Analisi generale e dati statistici

Gli indicatori **iC01**, **iC02**, **iC13**, **iC15**, relativi alla didattica (in particolare ai crediti conseguiti e alle percentuali di laureati a determinate scadenze), appaiono dal rilievo effettuato al di sotto dei corrispondenti valori sia rispetto al resto dell'ateneo che rispetto agli altri atenei italiani e a quelli dell'area geografica di riferimento. Tuttavia, è il caso di precisare che essi mostrano la tendenza ad un parziale recupero, sebbene caratterizzati da valori oscillanti nel periodo di riferimento. In questo contesto la CPDS rileva che il proposito del CdS, come espresso nella scheda di monitoraggio annuale, è quello di porre costante attenzione al monitoraggio di tali indicatori.

Le percentuali di laureati entro la durata normale del corso (**iC02**) ed entro un anno in più di tale durata (**iC17**), sono affetti da evidenti oscillazioni, risultando comunque in linea o talvolta superiori ai dati relativi alle lauree nella stessa classe nell'ateneo, ma ancora inferiori ai dati di confronto locali e nazionali.

In termini di internazionalizzazione, l'indicatore **iC10** appare in ripresa benché l'indicatore **iC11** resti a livelli nulli, in linea con la media di ateneo (0,0‰), inferiore alla media nazionale. Le percentuali di abbandono (**iC24**), sono superiori ai valori di ateneo e ai valori nazionali, sebbene si riscontri un'apprezzabile tendenza alla diminuzione di tale indicatore.

a) Punti di forza

Le funzioni previste per il Gruppo di Riesame riportate nella SUA-CdS risultano chiaramente indicate, complete e tali da garantire l'efficacia soprattutto nella definizione degli obiettivi e degli indicatori atti a valutare l'esito delle azioni correttive intraprese.

I dati del monitoraggio annuale sono stati valutati, consentendo di individuare conseguenti azioni e obiettivi di miglioramento. Dalla SMA emerge che il CdS pone costante attenzione al monitoraggio degli indicatori commentati nella sezione precedente. Gli andamenti riportati suggeriscono che le azioni correttive intraprese dal CdS mostrino una certa efficacia, nonostante le influenze di lungo termine ascrivibili al periodo post-pandemico (in particolare la preparazione in ingresso mediamente più lacunosa che in passato). Va però precisato che, sebbene le azioni indicate nella Scheda di Monitoraggio, volte a migliorare l'efficacia del CdS tramite l'intensificazione di attività di tutoraggio e di riorganizzazione del percorso formativo, sembrano di fatto adeguate, l'effettiva verifica della loro efficacia dovrà prevedere l'esame dell'andamento dei parametri considerati su un intervallo di tempo più congruo.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Dall'esame degli indicatori contenuti nella Scheda di Monitoraggio Annuale si evince che se da un lato alcuni degli indicatori necessitano di attenzione, dall'altro il processo di monitoraggio e revisione appare ben avviato e gli obiettivi e le azioni indicate appaiono

congrue al fine di migliorare tali indicatori nel prossimo triennio. La CPDS auspica che tali azioni siano implementate e monitorate costantemente, in particolare per quanto riguarda le criticità legate al primo anno.

La Commissione inoltre suggerisce di stabilizzare il livello di internazionalizzazione mediante un adeguato supporto e promozione delle attività Erasmus (all'interno dei molteplici accordi già in essere).

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 evidenzia un positivo coinvolgimento delle parti sociali ed un continuo confronto ad ampio spettro con le più importanti associazioni e realtà nazionali ed internazionali dei settori affini per tematiche al CdS (Quadro A1.b).

Il CdS ha un proprio sito web al quale si viene reindirizzati a partire dal sito web del Dipartimento. Il sito web del CdS è particolarmente ricco di contenuti, ben strutturato e fruibile, e contiene le informazioni richieste nel rispetto dei requisiti di qualità.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La CPDS apprezza il lavoro svolto dal CdS per la gestione della comunicazione via web. 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), ribadisce alcune osservazioni e proposte relative all'organizzazione del CdS.

- Si richiede la razionalizzazione e l'ottimizzazione delle modalità di erogazione della didattica, con l'intento di migliorare l'apprendimento da parte degli studenti. In particolare, si suggerisce di distanziare la fine delle lezioni dall'inizio degli appelli, rimodulando ove possibile il calendario didattico e l'orario delle lezioni, così da garantire un periodo di studio al termine delle lezioni congruente con il carico didattico di ciascun insegnamento. Inoltre, si propone di valutare l'opportunità, compatibilmente con i regolamenti didattici vigenti, di suddividere gli insegnamenti caratterizzanti (almeno alcuni di essi) in due corsi da erogare in semestri distinti.
- Si richiede una definizione di regole più chiare e possibilmente uniformi a livello di macroarea per la gestione degli appelli straordinari.

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.