

Relazione Annuale 2020 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica

Componenti docenti della CPds:

- 1. Renato Baciocchi (Referente per la CPds)**
- 2. Daniele Di Castro**
- 3. Sergio Galeani**
- 4. Ilaria Giannetti**

Numero di componenti come da regolamento.

Componenti studenti della CPds: (indicare il nominativo degli attuali componenti e il numero di componenti previsto dal regolamento)

- 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: 30 ottobre 2020

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

9 ottobre 2020: introduzione dei nuovi componenti della componente studentesca della CPDS, discussione sulle principali criticità dei CdS e progettazione delle attività di redazione della relazione.

Eventuali iniziative intraprese: -

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPds nel periodo tra novembre 2019 e ottobre 2020 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati: 20 ore

Documentazione consultata:

- questionario valutazione studenti relativi al triennio 2016/17 e 2017/18 e 2018/2019
- dati AlmaLaurea
- scheda SUA-CdS 2020
- relazione CPDS 2019
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2019

Relazione Annuale 2020 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di : Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica

Denominazione del Corso di Studio: Ingegneria dell'Automazione

Classe: LM-25

Sede: 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, 2017-18 e 2016-17
- rapporto della commissione paritetica 2019.

Analisi generale dati statistici

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 (2018/19)	8,74
Delta con 2017/18	1,04
Delta con 2016/17	0,67
Media Ingegneria 2018/19	7,99
Differenza con media Ingegneria 2017-18	0,13
Differenza con media Ingegneria 2016-17	-0,61

Si rileva una tendenza positiva dell'indicatore considerato rispetto al valore dell'anno precedente. D'altro canto, l'analisi complessiva dei questionari rivela una generale soddisfazione degli studenti circa il lavoro svolto dal CdS, con valutazioni ampiamente positive. La commissione conferma i giudizi espressi nel Rapporto Annuale della CPDS 2019, anche per quanto riguarda l'attenzione posta dal CdS al costante monitoraggio delle valutazioni degli studenti (come emerge dall'analisi della Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS) e l'efficacia delle azioni proposte.

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)

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

a) Documenti consultati:

- questionario valutazione studenti relativi al triennio 2016/17, 2017/18 e 2018/19
- dati Almalaurea
- scheda SUA-CdS 2020
- relazione CPDS 2019
- scheda di monitoraggio annuale contenuta in SUA-CdS 2019

b) Analisi generale e dati statistici

Dal rapporto Almalaurea (dati 2014-2019) emerge che circa il 100% dei laureati ha una occupazione a distanza di un anno, tre anni e cinque anni dal conseguimento della laurea, valori nettamente superiori rispetto ai corrispondenti dati di; inoltre, le retribuzioni percepite a uno, tre e cinque anni sono superiori del 22%, 30%, 40% ai valori medi di ateneo. Gli sbocchi professionali risultano allineati con quelli previsti nella SUA-CdS, tenendo conto che la figura professionale formata è per sua natura multidisciplinare nelle applicazioni anche se focalizzata nelle metodologie. Dai dati Almalaurea emerge che il settore di occupazione largamente prevalente è nell'industria e nel settore privato, con particolare riferimento ad applicazioni come la meccanica di precisione, la manifattura (entrambi ambiti di vasta applicazione della robotica e dell'automazione), i settori chimico/energetico, i trasporti e le consulenze in genere. Complessivamente, tutti i laureati definiscono molto/abbastanza efficace la laurea e dichiarano una buona soddisfazione per il lavoro svolto, che tende a crescere nel lungo periodo (valori fra 8.1 e 8.6 a cinque anni dalla laurea). I dati relativi alle retribuzioni,

come già osservato molto buoni, evidenziano l'interesse dell'industria nei confronti dei laureati del CdS.

I punteggi relativi alla adeguatezza del materiale didattico (**D15**), alla adeguatezza delle attività integrative (**D16**), e alla adeguatezza della aule (**D22**) e alle aule per le attività integrative (**D23**), con riferimento alle risposte fornite dagli studenti presenti ad almeno il 50% delle lezioni, sono riportate in Tabella.

	D15	D16	D22	D23
CdS (2018/19)	8,04	9,57	9,07	9,67
Delta con 2017/18	-0,06	0,24	0,22	1,22
Delta con 2016/17	-0,15	1,31	0,64	1,45
Media Ingegneria 2018/19	7,89	8,25	8,31	8,1
Differenza con media Ingegneria 2017-18	0,17	0,27	0,94	0,21
Differenza con media Ingegneria 2016-17	0,23	0,31	0,4	0,38

Si evidenzia che l'indicatore (**D15**) relativo al materiale didattico reso disponibile dal docente, si conferma stabile negli ultimi anni e comunque su valori superiori rispetto alla media di Ingegneria anche negli anni precedenti. Simili considerazioni valgono per l'indicatore (**D22**) relativo all'adeguatezza delle aule, anch'esso in stabile crescita rispetto agli anni precedenti, e comunque nettamente superiore alla media di macroarea così come anche per i restanti indicatori **D16** e **D23**.

Per quanto attiene ai quesiti sulla qualità della didattica fornita dal corpo docente, i dati riassunti nella tabella successiva evidenziano come il CdS abbia ottenuto risultati eccellenti e superiori ai valori di macroarea. Partendo da livelli molto alti all'inizio del triennio oggetto di valutazione, i dati mostrano un ulteriore miglioramento rispetto alla media della macroarea di Ingegneria per i quesiti sulla Disponibilità del docente (**D6**), e una sostanziale tenuta rispetto al CdS negli anni precedenti per i quesiti sulla presenza del docente (**D7**) e sulla chiarezza del docente (**D13**).

	D6	D7	D13
CdS (2018/19)	9,44	9,7	8,52
Delta con 2017/18	0,41	-0,23	0,52
Delta con 2016/17	0,13	0,22	0,31
Media Ingegneria 2018/19	8,93	9,24	8,18
Differenza con media Ingegneria 2017-18	0,04	-0,14	0,16
Differenza con media Ingegneria 2016-17	0,07	-0,08	0,22

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Fra le misure consigliate si potrebbe considerare un confronto con gli iscritti al CdS (per rilevare eventuali problemi percepiti dagli studenti) e il possibile conseguente rinforzo mirato di opportune azioni di tutoraggio. La commissione apprezza lo sforzo evidenziato nella SUA-CdS di consultare con continuità le organizzazioni professionali ed il confronto con i migliori standard internazionali per quanto concerne i contenuti offerti nel corso di laurea, e invita il CdS a proseguire su questa strada incrementando gli sforzi.

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

a) Documenti consultati:

- questionario valutazione studenti relativi al triennio 2016/17, 2017/18 e 2018/19
- dati Almalaurea
- scheda SUA-CdS 2020
- relazione CPDS 2019

b) Analisi generale e dati statistici

I punteggi relativi al Carico di lavoro complessivo, Organizzazione degli insegnamenti e Organizzazione degli esami, con riferimento ai frequentanti almeno al 50%, sono riportati nella tabella seguente:

D1 Carico di lavoro complessivo

D2 Organizzazione degli insegnamenti

D3 Organizzazione degli esami

	D1	D2	D3
CdS (2018/19)	7	7,38	7,78
Delta con 2017/18	-0,65	-0,27	-0,79
Delta con 2016/17	-0,28	-0,33	-0,03
Media Ingegneria 2018/19	7,61	7,73	7,71
Differenza con media Ingegneria 2017-18	0,17	0,15	0,22
Differenza con media Ingegneria 2016-17	0,32	0,33	0,49

In questo ambito si evidenzia un trend leggermente in contro tendenza rispetto alla valutazione ottenuta all'inizio del triennio da parte del CdS e della macroarea stessa. La riorganizzazione dei corsi all'interno dei vari semestri, operata dal CdS a partire dall'A.A. 2019-2020 tenderà a mitigare la tendenza negativa qui evidenziata. Come riportato nella SUA-CdS, il CdS verifica i risultati di apprendimento attesi per ogni corso con esami e prove pratiche/progettuali. Tali criteri di verifica sono considerati dalla commissione coerenti con i risultati di apprendimento attesi.

c) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Pur a fronte di una situazione complessivamente più che buona, la Commissione prende atto della consapevolezza (espressa in più punti nella Scheda di Monitoraggio Annuale) da parte del CdS dell'importanza di un miglioramento degli strumenti di supporto alla preparazione degli esami, nonché dell'apparato informativo del corso di laurea su obiettivi formativi e modalità di verifica, ed auspica che le azioni già messe in atto in tal senso siano ulteriormente rafforzate e completate.

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

a) Documenti esaminati:

- scheda di monitoraggio annuale 2019 del CdS;
- scheda SUA-RD 2019-20 (Quadro D).

b) Analisi dei dati e 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 e commentati all'interno della Scheda di Monitoraggio Annuale, consentendo di individuare conseguenti azioni e obiettivi di miglioramento. L'esame degli indicatori appare esaustivo e contiene numerose proposte di azioni concrete (già in atto o in via di implementazione) volte a contrastare una tendenza negativa apparsa nell'anno precedente in molti indicatori (inclusi ad esempio gli indicatori di internazionalizzazione **ic10**, **ic11**, tipicamente molto alti per il CdS in esame, o gli indicatori **ic13-ic16**, relativi alla regolarità nel percorso di studio da parte degli iscritti). La qualità della didattica, come fotografata dagli indicatori (**ic05**, **ic08**) appare nel complesso molto buona e con valori superiori alle medie locali e nazionali.

c) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

L'andamento degli indicatori **ic01** (crediti conseguiti nell'anno solare), **ic02** (numero di laureati entro la durata normale del corso) segnano una definitiva e stabile crescita, mentre se pur l'indicatore **ic17** (numero di laureati entro un anno in più della durata nominale del corso) stia migliorando nel corso degli anni di monitoraggio esso, già posto sotto l'attenzione della Commissione nella relazione 2018, sembrano indicare una situazione complessivamente buona ma allo stesso tempo bisognosa di attento monitoraggio. L'indicatore (**ic12**) mostra una scarsa attrazione di immatricolati laureati all'estero, il cui miglioramento probabilmente richiederebbe l'erogazione del corso in lingua inglese.

La Scheda del Monitoraggio Annuale evidenzia diversi possibili motivi legati all'allungamento dei tempi di laurea, e in generale evidenzia come il CdS ponga la giusta attenzione sull'andamento degli indicatori in esame. Dall'esame degli indicatori contenuti nel documento di monitoraggio annuale e dalle analisi contenute nel Rapporto del Riesame 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 le azioni volte ad incrementare l'efficienza del CdS supportando gli studenti (in particolare gli studenti lavoratori, che costituiscono una frazione non piccola degli iscritti al CdS) e le azioni volte ad aumentare l'attrattività in ingresso del percorso formativo.

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, attività di public engagement (con l'organizzazione di manifestazioni divulgative di ampia visibilità) e un continuo confronto ad ampio spettro con molte importanti realtà accademiche e scientifiche nazionali ed internazionali (Quadro A1.b), attraverso numerose collaborazioni che vedono coinvolti i docenti del CdS.

Il CdS ha un proprio sito web all'interno del sito web di dipartimento. Il sito web del CdS contiene le informazioni rilevanti, è ben strutturato e facilmente fruibile. I contenuti ed i relativi link appaiono aggiornati.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La Commissione apprezza il lavoro svolto per la comunicazione web del CdS in esame. In linea generale la Commissione auspica, al contempo, l'avvio di un processo di uniformazione delle informazioni presenti sul web di tutti i corsi di laurea afferenti al DICII. In particolare, si segnala la necessità di risolvere i links attualmente inattivi o ridondanti presenti nelle pagine dedicate ai CdS sul sito del DICII e di evitare, laddove possibile, la duplicazione delle informazioni e delle pagine web relative ai singoli CdS.

F) Ulteriori proposte di miglioramento

La componente studentesca della CPDS suggerisce di adottare misure finalizzate ad una ottimizzazione delle modalità di erogazione della didattica, finalizzata a migliorare l'apprendimento da parte degli studenti. In particolare, suggerisce di distanziare la fine delle lezioni dall'inizio degli appelli, rimodulando il calendario didattico e l'orario delle lezioni, al fine di garantire un periodo di studio al termine delle lezioni congruente con il carico didattico di ciascun insegnamento. (A titolo di esempio, si suggerisce di concludere i corsi del primo semestre a dicembre, calendarizzando gli appelli a partire dalla seconda decade di gennaio e del secondo semestre a maggio, calendarizzando gli appelli indicativamente a partire dalla seconda decade di giugno). Inoltre si propongono degli incontri fra la componente studentesca e il coordinatore del CdS per una risoluzione progressiva e costante delle criticità riscontrate dagli studenti.