TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Relazione Annuale 2021
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di INGEGNERIA INDUSTRIALE

Componenti docenti della CPds:
1. prof. Ivano Petracci (Referente per la CPds)
2. prof. Michele Manno
3. prof. Ugo Zammit

Componenti studenti della CPds:
1. Gaia Gasparri
2. Andrea Tudini

Eventuali persone coinvolte

Data della riunione conclusiva in cui la CPds ha formulato la Relazione Annuale:
31 ottobre 2021

Date delle ulteriori riunioni (eventualmente in modalità telematica) della CPds, con breve indicazione della motivazione degli incontri
La Commissione Paritetica (CP) docenti-studenti di Ingegneria Industriale si è riunita, in presenza e in modalità telematica (omonima "classe" della piattaforma Microsoft Teams) nei giorni:

- ✓ 06/09/2021 (on line): si è fissato un calendario degli appuntamenti per procedere nella stesura della relazione.
- ✓ 13/10/2021 (on line): si è esaminata la documentazione messa a disposizione per RACP21. Si sono stabiliti due gruppi di lavoro composti sia da studenti che docenti, per l'iniziale stesura delle bozze.
- ✓ 19/10/2021 (presenza): presentazione e discussione collegiale delle bozze di Meccanica (Laurea e Laurea Magistrale). Le revisioni sono messe a disposizione nella sezione file del Team.
- ✓ 22/10/2021 (mista): presentazione e discussione collegiale della bozza della Laurea di Energetica.
- ✓ 26/10/2021 (presenza): presentazione e discussione collegiale delle bozze delle Lauree Magistrali di Energetica e Chemical Nano-Engineering e della Laurea di Engineering Sciences. Revisioni di tutte le relazioni nella sezione file del Team.
- ✓ 31/10/2021 (on-line, WhatsApp): ultima condivisione delle modifiche e correzioni delle relazioni finali.

Eventuali iniziative intraprese: presentazione della Commissione Paritetica e sua attività agli studenti dei CdS esaminati.

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPds nel periodo tra novembre 2020 e ottobre 2021 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati:
15 ore

Documentazione consultata:
dati AlmaLaurea (laureati e profilo occupazionale), schede di monitoraggio annuale, rapporto di riesame ciclico, questionari studenti frequentanti, schede SUA CdS e siti internet dei corsi di studio.

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Relazione Annuale 2021
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Industriale

Denominazione del Corso di Studio: INGEGNERIA ENERGETICA
Classe: L-9
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

Fonti: A) Almalaurea, profilo laureati 2020, sezione 7 (giudizi sull'esperienza universitaria); B) questionari studenti dell'anno 2019-2020. Come parametro di confronto si è scelta la colonna P2 (% di risposte con voto maggiore uguale a 6 tra i frequentanti oltre il 50% delle lezioni) del report di valutazione didattica (cfr https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/).

Analisi dei dati
Dalla lettura del report di Almalaurea i seguenti indici sono migliori sia rispetto alla Macroarea che alla media (pesata col numero di studenti) del settore industriale (meccanica, medica, energetica, scienze di ingegneria e gestionale).
Il 65.8% dei 38 intervistati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo (era il 62.8% nel 2019, il 50% nel 2018), la media di Industriale è del 65.4%.
La percezione del carico di studio, una criticità fino agli anni precedenti, è ora molto migliorata: il 68.5% lo reputa complessivamente adeguato (era il 55.8% nel 2019, 36.8% nel 2018), migliore dell'attuale media di Macroarea, pari a 66.5%, e di quella di Industriale che vale il 61.6%.
In merito al rapporto con i docenti, la soddisfazione complessiva è scesa al 79% (era 81.4% nel 2019, 76.4% nel 2018), peggiore ora di quella di Macroarea (82.8%), in linea con Industriale (79.9%), ma il confronto sulla base degli indici D6, D7, D13 e D25 (valutazioni studenti sul rapporto con i docenti) vede i valori del CdS di Energetica in linea o migliori di quelli di Macroarea.
Infine, rispetto agli anni precedenti, l'organizzazione degli esami non è più una criticità: il 65.8% la giudica positiva sempre o per più della metà degli esami, era il 58.5% nel 2019. Il valore di Macroarea è 64% (era 57.2%), quello di Industriale è 58.5% (era 56.9%).

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)
Non si evidenziano particolari criticità. In ogni caso si sottolineano i seguenti punti:
1). Nella soddisfazione complessiva del corso di laurea, la somma di "decisamente si" e "più sì che no" è scesa dall'88.4% del 2019 all'attuale 84.2% (era al 86.8% nel 2018), peggiore ora rispetto alla Macroarea (90.7%) e ad Industriale (89.5%).

2) Attrezzature per attività didattiche: il 42.8% le giudica tra spesso e sempre adeguate (era 53% nel 2019), la media di Macroarea è 66.7% e quella di Industriale 65.5%.

b) Linee di azione identificate
Alla luce di quanto riportato, visto che le criticità sono in linea con gli altri CdS, non sono richieste specifiche azioni di miglioramento.
Si suggerisce:
Azione 1: di monitorare negli anni il grado di soddisfazione del corso di Laurea, in attesa di comprendere se la proposta di modifica dell'ordinamento (istituzione del Corso in Ingegneria dell'Energia e dell'Ambiente) sarà apprezzata dagli studenti.
Azione 2: il dato sulla percezione del carico di studio è ora migliore di quello di Macroarea. Questa CP invita i CdS nel proseguire in questa direzione coinvolgendo gli studenti degli anni successivi a quello di immatricolazione.
Azione 3: il dato sulle attività didattiche integrative non è giudicato particolarmente allarmante da questa CP, anche se si invitano i docenti a chiarire se effettivamente sono previste per i corsi della triennale, tenuto conto della numerosità degli stessi.

B) Analisi e proposte relativamente a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Fonti: A)questionari studenti dell'anno 2019-2020, comparati con quelli degli anni precedenti. Come parametro di confronto si è scelta la colonna P2 (% di risposte con voto maggiore uguale a 6 tra i frequentanti oltre il 50% delle lezioni) del report di valutazione didattica (cfr https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/). B) questionari Almalaurea 2020 su profilo occupazionale ad 1 anno dalla Laurea C) Scheda SUA

Analisi dei dati
Dai dati Almalaurea 2020, su 39 intervistati, più che negli anni precedenti, la quasi totalità degli studenti neolaureati, 97.4% (era il 91.7% nel 2019) sceglie di iscriversi alla Magistrale, dunque questo obiettivo formativo, riportato nella SUA, appare pienamente centrato. Inoltre, il 76.3% sceglie lo stesso ateneo, mentre la media di Industriale è 69.96%, quella di Macroarea di 72.6%. Tra i motivi per cui ci s'iscrive alla Magistrale, nessuno degli intervistati ha selezionato l'opzione "Perché ho cercato lavoro ma non l'ho trovato". Si tratta, dunque, di una scelta dettata invece dalla voglia di migliorare la propria formazione culturale (36.8%), perché necessaria per trovare lavoro (31.6%) o per migliorare le possibilità di lavoro (15.8 %). Curioso come per Industriale e Macroarea le percentuali degli ultimi due motivi siano di fatto invertite: necessaria vale circa 17% e migliorare le possibilità circa il 30%.

a) Punti di forza
I punti di forza sono rappresentati dalle osservazioni fatte nella premessa.
Anche gli indici D15, D16 e D22, peggiorati nel 2019 rispetto all'anno precedente, sono ora anche migliori rispetto ai valori di Macroarea. Nei questionari 2019-2020, l'indice che riguarda il materiale didattico messo a disposizione (D15) è al 88.47% (era il 73.84% nel 2018-19 e 77.34% nel 2017-18), la media di Macroarea è pari a 86.9% (nel 2019 era 83.72%).

Il giudizio sulle attività didattiche integrative (D16) passa al 92.27% dall'88.45% dell'anno precedente (Macroarea a 88.22% contro l'88.95% dell'anno precedente).
L'indice sull'adeguatezza delle aule (D22) sale all'88.63% dopo essere diminuito al 75.69% l'anno precedente (Macroarea 87.47% contro l'89.4% dell'ano precedente).

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Questa CP nota che non sono aggiornate le valutazioni nel quadro B6 dell'ultima scheda SUA 2021, quelle relative all'opinione degli studenti. I questionari considerati sono quelli del 2017-2018 e i dati Almalaurea riguardano l'anno 2018.
Azione 1: si invita il CdS a tenere costantemente aggiornate le parti pubbliche della SUA.

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

Fonti: questionari studenti dell'anno 2019-2020, comparati con quelli degli anni precedenti. Come parametro di confronto si è scelta la colonna P2 (% di risposte con voto maggiore uguale a 6 tra i frequentanti oltre il 50% delle lezioni) del report di valutazione didattica (cfr https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/).

a) Punti di forza
L'indice D2, sull'organizzazione complessiva, è aumentato: dal 77.48% all' 86.15%, migliore ora di quello della Macroarea (84.64%, era 82.77% nel 2019).
Il carico di lavoro (D1) è il parametro che presenta un miglioramento più marcato, vale ora 80.59%, contro il 64.36% del 2018-19, con la Macroarea al 82.78% (nel 2019 era 80.69%). Questo dato è in sintonia con quanto già osservato al punto A) di questa relazione, in riferimento ai dati Almalaurea, profilo laureati 2020.

L'indice D3, che riguarda l'organizzazione degli esami, è ulteriormente migliorato rispetto agli anni precedenti: vale ora 76.92%, superiore al 75.89% del 2018-19, 74.33% nel 2017-18. La Macroarea è al 80.7%, come l'anno precedente.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Dall'analisi effettuata non si evincono particolari criticità

Azione 1: si invita il CdS nel continuare a sensibilizzare i docenti affinché, a lezione, facciano presente agli studenti l'importanza della compilazione dei questionari, precisando che è del tutto anonima e che gli esiti sono visibili ai docenti stessi solo dopo un periodo di 90 giorni. Inoltre, è importante che gli studenti siano propositivi nei commenti liberi.

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

Fonti: Scheda di Monitoraggio Annuale con indicatori AVA (anni 2016-2017-2018-2019-2020), aggiornata al 26/06/2021. Riesame Ciclico 2021.

Analisi dei dati

Questa Cp prende atto che a partire da questo anno accademico 2021-2022 il Corso di Laurea in Ing. Energetica ha cambiato ordinamento didattico con anche nuova denominazione in Laurea di Ingegneria per l'Energia e l'Ambiente. Questa CP è già stata chiamata per due volte ad esprimere pareri (entrambi positivi) in merito a questa modifica, per quanto di competenza.
Come si legge dalla scheda di Monitoraggio

a) Punti di forza
Dalla lettura della Scheda di Monitoraggio Annuale 2021, questa CP prende atto che il CdS ha analizzato e valutato le criticità emerse nelle schede AVA.
Uno dei punti di forza che vale la pena sottolineare, aldilà della valutazione dei singoli indici, è che sempre nella scheda di monitoraggio il CdS comunica che le nuove domande di iscrizione confermate per l'anno accademico appena iniziato sono in numero pari a 92. Tale valore rappresenta una forte inversione di tendenza rispetto la costante diminuzione degli iscritti, scesi fino a 43 nel 2019, con una ripresa a 50 per il 2020.

Dalla SMA si evince che tutti gli indicatori del Gruppo E (ic13 e seguenti, basati su crediti conseguiti e percentuale di studenti iscritti all'anno successivo) hanno medie superiori o eguali alla media di Ateneo e/o a quelle dell'Area geografica. Fa eccezione l'indice ic18, di seguito menzionato.
Altrettanto positivi i valori degli indicatori del Gruppo di Approfondimento e Sperimentazione, da ic21 a ic24. La percentuale degli abbandoni (ic24) è ulteriormente diminuita fino al 39.3% del 2019 (era 43.8% nel 2018), ora migliore della media di Ateneo, 49.6%, e di Area geografica, 40%.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
L'indice ic25 sui laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è sensibilmente sceso: dal 88.,4 % del 2019, al 84.2% del 2020, ora inferiore alle medie di Ateneo e di Area geografica che hanno valori superiori al 90%.
Come evidenziato al punto A di questa relazione, la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (indice ic18) vale per il 2020 il 65.8%, migliore della media di Ateneo (65.2%), ma ancora lontana dai valori di Are geografica (74.5%).
Il tempo medio di laurea è pari a 5.2 anni tra i laureati del 2020 (fonte AlmaLaurea, profilo laureandi 2020), era 4,9 anni nel 2019 e 4.8 nel 2018, segno di un costante aumento. La media delle lauree di Industriale è 4.7 anni per il 2020, quella di Macroarea vale 4.8, era 5.1 nel 2019.

<u>Azione 1:</u>
Per ridurre ulteriormente il tasso di abbandono e la durata media del conseguimento della Laurea, si consiglia di potenziare e pubblicizzare le attività di sostegno per i neo-iscritti (tutoraggio nelle materie di base del primo anno e tutoraggio fatto da studenti "più anziani"). Possibilmente documentando le ore dedicate a questo servizio.
<u>Azione 2:</u>
in merito alla soddisfazione complessiva del Corso di Laurea, (ic18 e ic25), entrambi inferiori alla media geografica e a quella nazionale, si invita il CdS a prestare particolare attenzione ai dati dell'anno successivo, in attesa, poi, di quelli relativi al Nuovo Corso di Laurea.

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

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

Fonti: sito internet del CdS (http:// www.energetica.uniroma2.it)

a) Punti di forza
Il sito internet del CdS (http:// www.energetica.uniroma2.it) contiene le parti pubbliche della SUA, la CP dà un giudizio positivo sull'efficacia delle scelte adottate nella pubblicazione, specialmente per la sezione "Avvisi", costantemente aggiornata e facile da consultare. In generale ritiene la fruibilità del sito chiara, completa e con le informazioni facilmente reperibili.
Si conferma che alla voce "insegnamenti" si ritrovano poi i link con i programmi per ogni corso impartito.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Azione 1: in generale, si esorta la struttura a mantenere questo costante aggiornamento delle dettagliate informazioni pubblicate sul sito internet.

F) Ulteriori proposte di miglioramento

Questa CP ritiene di non dover aggiungere ulteriori commenti in questa sezione.