TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Macroarea di Ingegneria
Dipartimento di Ingegneria Industriale

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.

Relazione Annuale 2021
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di: INGEGNERIA INDUSTRIALE

Denominazione del Corso di Studio: **INGEGNERIA MECCANICA**
Classe: LM33
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: Almalaurea, profilo laureati 2020, sezione 7 (giudizi sull'esperienza universitaria)

Premessa: dalla lettura del report di Almalaurea si confermano i valori positivi riscontrati nei due anni precedenti, quando si è registrato un netto miglioramento di tutti gli indici riportati nella sezione 7, attribuito al fatto che nella coorte dei laureati 2018 ci siano i primi studenti che hanno finalmente beneficiato della modifica sostanziale dell'organizzazione didattica proposta nell'anno accademico 2015-2016.
In particolare, su 46 intervistati, la percentuale di coloro che sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea (somma di "decisamente si" e dei "più sì che no") è ora del 93.5%, in linea con il dato della Macroarea (93.1%) e degli altri corsi del settore Industriale.
Il 93.4% è soddisfatto del rapporto con i docenti (il dato per la Macroarea è 89.9%.)
La percezione del carico di studio è positiva per l'87.0% degli studenti, dato non dissimile da quella di Macroarea (84.6%).
Infine, il numero di coloro che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di Ateneo continua a essere molto altalenante: vale ora 78.3%, dopo il 61.1% dello scorso anno, il 78.4% di due anni fa e il 54.3% di tre anni fa. Il dato di Macroarea è 83.8%.

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)
Questa CP ritiene che non ci siano particolari criticità.

b) Linee di azione identificate
Si confermano i risultati positivi registrati negli ultimi due anni.
Azione: si chiede al CdS un attento monitoraggio dei questionari degli anni successivi per controllare il permanere dei miglioramenti, soprattutto in relazione alla percentuale di chi si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso dell'ateneo.

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 e 3 anni dalla Laurea Magistrale.
C)Scheda SUA

Premessa: Gli obiettivi e i metodi perseguiti dal CdS di Ingegneria Meccanica sono coerenti ed efficaci per la preparazione di un laureato magistrale che intenda entrare nel mondo del lavoro nel settore dell'industria, delle società di servizi e degli enti pubblici e di ricerca.
Dai dati Almalaurea del 2020 (20 intervistati), a distanza di 1 anno dalla laurea, il tasso di occupazione è 95.0%, leggermente superiore al dato di Macroarea (92.0%). A tre anni dalla laurea il numero di intervistati è 37, e il tasso di occupazione è 100%. A 1 anno dalla laurea il 55.6% degli intervistati ritiene molto adeguata la formazione professionale acquisita all'università; tra gli intervistati a tre anni dalla laurea questa percentuale sale al 73.5%. È da notare che lo scorso anno la situazione era opposta, con una percezione dell'adeguatezza della formazione più positiva a 1 anno dalla laurea che a 3 anni dalla laurea.

a) Punti di forza
In relazione ai questionari studenti, si conferma l'elevato valore dell'indice D15 (materiale didattico messo a disposizione), in crescita costante dal 2015-16 (82.5%) al valore di 90.0% attuale, nonché migliore della media di Macroarea (86.2%).
Si mantiene su un valore molto elevato l'indice D16 (attività didattiche integrative), fondamentale per una Laurea Magistrale, ora al 94.7%. Per la Macroarea è 88.2%.
Anche l'indice D22 sull'adeguatezza delle aule si mantiene elevato: 93.1%, mentre per la Macroarea vale 87.5%.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Questa CP ritiene non ci siano criticità, visto l'elevato gradimento degli 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

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 D3 sull'organizzazione degli esami si attesta su valori soddisfacenti (86.0%, era al 90.4% nel 2018-19 e all'85.0% nel 2017-18), significativamente superiori a quello della Macroarea (ora 80.7%).

Si mantiene su valori elevati anche l'indice D2, relativo all'organizzazione complessiva degli insegnamenti nel semestre, ora all'88.6%, (era 84.7% nel 2017-18 e 90.4% nel 2018-19), superiore alla media di Macroarea (84.6%).

Stesso discorso vale per l'indice D1 sul carico di lavoro: era 71.0% nel 2016-17, 78.4% nel 2017-18, 91.9% nel 2018-19 e ora vale 89.7%, ed è superiore all'82.8% di Macroarea.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Obiettivo 1: visto che tutti gli indici sono migliorati si invita il CdS a proseguire le azioni intraprese.

Obiettivo 2: questa CP, in merito al nuovo format di ateneo per le informazioni sui programmi, sulle finalità ed i metodi di accertamento dei vari esami, esprime il proprio apprezzamento per la completezza delle informazioni rese disponibili sul sito web, e invita pertanto a mantenere le azioni intraprese.

Obiettivo 3: si invita il CdS a valutare l'opportunità di posticipare al secondo anno l'insegnamento di Fluidodinamica delle Macchine (attualmente programmato al primo semestre del primo anno), in modo che sia preceduto (e non seguito, come avviene ora) dall'insegnamento di Fluidodinamica (attualmente programmato al secondo semestre del primo anno).

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 2016–2020), aggiornata al 26/06/2021.

a) Punti di forza
Dal confronto con le medie per Classe di Laurea nella stessa Area Geografica o a livello Nazionale, in molti degli indici il CdS ha valori superiori. In particolare, la percentuale di laureati in corso (iC02) è al 65.9% nel 2020, maggiore del 42.1% locale e del 45.0% nazionale. In generale, tutti gli indici del gruppo E, basati principalmente sul numero di crediti conseguiti al primo anno, da iC13 a iC19, sono allineati alle medie locali e nazionali.

L'indice iC24 sul tasso di abbandono dopo N+1 anni è ulteriormente migliorato, e si attesta ora al 2.0%, dato inferiore alla media nazionale (4.6%).

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Premessa: dal confronto con le medie per Classe di Laurea permane l'aspetto negativo riguardante l'indicatore sugli immatricolati provenienti da altri Atenei (iC04), che tuttavia vale ora 9.3%, in crescita sensibile rispetto all'ultimo triennio: si tratta comunque ancora di un valore inferiore alla media della stessa area geografica del 12.3% e a quella nazionale de l 22.9%.
Inoltre, la predisposizione degli studenti a intraprendere una parte del percorso di studio all'estero è inferiore alla media nazionale: la percentuale di crediti conseguiti all'estero dagli studenti regolari (indicatore iC10) vale 1.2%, contro il 4.6% a livello nazionale; la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 crediti all'estero (indicatore iC11) vale 10.3% contro il 21.1% della media nazionale (si

deve rilevare però una forte fluttuazione di quest'ultimo dato nel corso degli anni, causata dai piccoli numeri coinvolti). Non si ritiene invece significativo il dato sulla percentuale di studenti iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (indicatore iC12): trattandosi di un corso di laurea non tenuto in lingua inglese, una scarsa attrattività verso studenti stranieri non può che essere fisiologica.

Obiettivo 1: per superare la mancanza di attrattività verso studenti provenienti da altri atenei occorre forse un intervento quantomeno a livello di Macroarea.
Questa CP chiede alla struttura di continuare nella partecipazione attiva alle iniziative di orientamento intraprese dalla Macroarea e dall'Ateneo.

Obiettivo 2: per migliorare gli indicatori di internazionalizzazione si invita la struttura a pubblicizzare maggiormente le opportunità di studio all'estero, con particolare riguardo al programma Erasmus+, e a rendere il più possibile semplice e non penalizzante il riconoscimento di crediti conseguiti all'estero.

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://ingegneriameccanica.uniroma2.it/); SUA CdS.

a) Punti di forza
La scheda SUA contiene numerose informazioni generali e di dettaglio relative al corso di studio. Il sito internet del CdS (http://ingegneriameccanica.uniroma2.it/) mostra correttamente tutte le informazioni pubbliche della SUA e le tiene costantemente aggiornate.
Nella sezione "aggiornamenti" della homepage si ritrovano informazioni dirette su prove e sessioni di laurea, proposte di incontri tra il CdS e gli studenti e anche informazioni sui corsi di richiamo di matematica per i neo immatricolati.
Compare la nuova sezione "disponibilità delle aule". Sempre presente la sezione FAQ.

Obiettivo 1: in generale, si esorta la struttura a mantenere questo costante aggiornamento delle dettagliate informazioni pubblicate sul sito internet. Tuttavia, si segnala la necessità di riorganizzare la sezioni avvisi del sito, che risulta al momento di difficile consultazione.

F) Ulteriori proposte di miglioramento
Questa CP ritiene di non dover aggiungere ulteriori commenti in questa sezione.