PARTE GENERALE

Denominazione del Corso di Studio: Master Degree in Mechanical Engineering

Classe: LM-33, Ingegneria Meccanica

Sede: Politecnico di Bari

Dipartimento: Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM)

Primo anno accademico di attivazione: A.A. 2020-2021

Composizione

Nel corso del 2024, a conclusione del triennio 2021-24, la Commissione Paritetica ha mutato la sua composizione. Nel seguito si riportano sia la composizione della Commissione designata per il triennio 2021-24 che quella relativa al nuovo triennio 2024-2027. A seguire si riporta l'elenco di tutte le riunioni che la Commissione ha tenuto nel Corso del 2024. In particolare, gli incontri n. 1-6 sono stati tenuti dalla Commissione designata per il triennio 2021-24, gli incontri n.7-11 da quella designata per il triennio 2024-27.

Composizione Commissione 2021-24

Prof.ssa Ilaria Giannoccaro (Presidente) in sostituzione del Prof. Giuseppe Carbone in base al D.D. n. 137 del 13 novembre 2021

Prof.ssa Claudia Barile (componente)

Prof. Antonio Boccaccio (componente)

Prof Daniele Rotolo (componente)

Prof.ssa Barbara Scozzi (componente)

Prof. Paolo Oresta (componente aggregato)

Prof. Francesco Maddalena (componente aggregato)

Sig. Alessandro De Giorgio (Rappresentante degli studenti - CdS L3 Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali)

Sig. Francesco Filippo (Rappresentante degli studenti - CdS LM Ingegneria Gestionale magistrale)

Sig. Francesca Passiatore (Rappresentante degli studenti - CdS L3 Ingegneria Gestionale)

Sig. Andrea dell'Edera (Rappresentante degli studenti - CdS L3 Ingegneria Meccanica)

Sig. Davide Cuccovillo (Rappresentante degli studenti - CdS L3 Ingegneria Meccanica), Componente aggregato Sig.ra Grazia Morea (Rappresentante degli studenti - CdS L3 Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali), Componente aggregato

Sig. Vincenzo Antonelli (Rappresentante degli studenti - CdS LM Mechanical Engineering), Componente aggregato Sig. Giuseppe Cirelli (Rappresentante degli studenti - CdS LM Mechanical Engineering), Componente aggregato

La componente docente della CPDS è stata nominata nel CdD n. 15 del 17 novembre 2021. La componente studentesca è stata individuata attraverso indizione di votazioni del 25 e 26 giugno 2022 e con decreto di nomina del 8 Novembre 2022. Gli studenti Sig. Vincenzo Antonelli, Sig. Giuseppe Cirelli, Sig.ra Grazia Morea sono stati aggregati alla Commissione per rappresentare adeguatamente tutti i CdS del Dipartimento.

Composizione Commissione 2024-27

Prof.ssa Barbara Scozzi (Presidente)

Prof.ssa Claudia Barile (componente)

Prof. Antonio Boccaccio (componente)

Prof. Daniele Rotolo (componente)

Prof. Donato Sorgente (componente)

Prof. Paolo Oresta (componente aggregato)

Prof. Carmine Putignano (componente aggregato)

Sig.ra Alessia Ancona (componente, rappresentante degli studenti in Consiglio di Dipartimento per la Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale)

Sig. Giuseppe Cirelli (componente con funzioni di vicepresidente, rappresentante degli studenti in Consiglio di Dipartimento per la Laurea Magistrale in Mechanical Engineering)

Sig. Luca Antonio Cirillo (componente, rappresentante degli studenti in Consiglio di Dipartimento per la Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale)

Sig. Hatim Farsane (componente, rappresentante degli studenti in Consiglio di Dipartimento per la Laurea Triennale

in Ingegneria Gestionale)

Sig. Kevin Rizzi (componente, rappresentante degli studenti in Consiglio di Dipartimento per la Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica)

Sig. Fausto Giuseppe Senapo (componente aggregato, iscritto al Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale)

La componente docente della CPDS è stata nominata nel CdD n. 10 del 16 ottobre 2024. La componente studentesca è stata individuata attraverso l'indizione delle votazioni del 22 e 23 maggio 2024 (D. R. n. 1280 del 23 ottobre 2024 il D.R n 1433 del 20 novembre 2024). Lo studente Fausto Giuseppe Senapo è aggregato alla Commissione. Al fine di garantire l'adeguata rappresentatività di tutti i CdS attivi presso il Dipartimento, la CPDS ha provveduto a coinvolgere in maniera attiva sia i/le rappresentati degli studenti e delle studentesse dei CdS non rappresentati nella CPDS che la componente studentesca tutta anche attraverso l'indizione di riunioni ad hoc tenutesi nelle date 18 settembre 2024 (Corsi di Laurea Triennali del DMMM – sede di Bari), 20 settembre 2024 (Corsi di Laurea Magistrali del DMMM – sede di Bari) e 2 ottobre 2024 (Corsi di Laurea Triennale e Magistrale del DMMM – sede di Taranto).

La discussione degli argomenti indicati negli OdG delle riunioni svolte nel corso del 2024 ha consentito di elaborare le considerazioni riportate nella presente relazione. Per l'elaborazione della relazione sono stati anche consultati i coordinatori/le coordinatrici dei CdS. Questi ultimi sono stati anche sentiti per recuperare verbali e/o altra documentazione non ancora disponibile sullo sharepoint del PUQS.

Riunione n.1 del 26 gennaio 2024

- Esito Audit del PQA
- Predisposizione delle relazioni finali

Riunione n.2 del 28 marzo 2024

- Verifica presa in carico da parte dei CdS delle analisi e rilievi della CPDS
- Calendario delle riunioni

Riunione n.3 del 7 maggio 2024

Preparazione incontro audizione NDV

Riunione n.4 del 3 luglio 2024

Preparazione incontro di ascolto con gli studenti

Riunione n.5 del 4 settembre 2024

Preparazione incontro di ascolto con gli studenti: predisposizione delle modalità di gestione degli incontri

Riunione n.6 del 18 settembre, 20 settembre e 2 ottobre 2024

• Incontri con gli studenti e le studentesse dei corsi di laurea triennali e magistrali del DMMM (sedi di Bari e Taranto)

Riunione n.7 del 29 novembre 2024

- Nomina Presidente e Vicepresidente della CPDS
- Organizzazione dei lavori

Riunione n.8 del 4 dicembre 2024

- Nomina componente aggregato CdS di Ingegneria Aerospaziale
- Analisi preliminare documentazione disponibile per la predisposizione della relazione a.a 23-24
- Definizione modalità di organizzazione del lavoro per la predisposizione della relazione a.a 23-24

Riunione n.9 del 18 dicembre 2024

- Discussione delle prime bozze delle relazioni della CPDS
- Nomina componente aggregato CdS di Ingegneria Aerospaziale

Riunione n.10 del 27 dicembre 2024

• Discussione delle bozze delle relazioni della CPDS

Riunione n.11 del 30 dicembre 2024

• Discussione delle bozze finali delle relazioni della CPDS

PARTE SPECIFICA PER I CDS

Corso di Laurea Magistrale in Mechanical Engineering

1. SEZIONE A . ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

1.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE: livello di soddisfazione studenti sulla didattica

Le rilevazioni delle opinioni degli studenti fanno riferimento ai dati raccolti nei corsi d'insegnamento tenuti durante l'A.A. 2023-2024. I questionari dell'Osservatorio della Didattica sono stati somministrati tramite il Portale Esse3 a tutti gli studenti. I dati riportati in questa Relazione si riferiscono al rilevamento online dell'opinione degli studenti. Su 21 insegnamenti (2 in più rispetto all'anno precedente), sono stati compilati 265 questionari online (un aumento di circa il 97% rispetto all'anno precedente). Per quanto riguarda metodi alternativi di audizione degli studenti e dei loro rappresentanti finalizzati a raccoglierne trasversalmente l'opinione, si ricorda che essa viene costantemente raccolta nei tanti momenti di incontro formali e informali, attraverso figure quali il Coordinatore del CdS e lo stesso Direttore del Dipartimento e riunioni di organi quali il Consiglio di Dipartimento e la stessa CPDS. Tutti i processi di ascolto e rilevazione delle opinioni degli studenti, sono stati effettuati in occasione di tavoli di orientamento e nelle occasioni di presentazione dei piani strategici di ateneo. Il CdS tiene conto delle OPIS e delle valutazioni della CPDS e del NdV come indicato nel documento "Gestione del CdS" presente nel verbale SUA. Le discipline con i docenti titolari ed i criteri di valutazione del questionario OPIS 2023/2024 sono riportati nelle tabelle 1,2 e 3.

Agli studenti è richiesto di dichiarare il proprio accordo con ogni affermazione attraverso le seguenti opzioni di risposta:

- 1. Decisamente no
- 2. Più no che sì
- 3. Più sì che no
- 4. Decisamente sì

Di seguito riportati come DN, PNCS, PSCN, DS rispettivamente. Allo scopo di fornire un quadro sintetico ed immediatamente chiaro dell'analisi, in questa relazione si presentano i risultati ottenuti calcolando positive le risposte "decisamente sì" e "più sì che no" a ciascuna domanda. Per lo stesso motivo di sintesi e chiarezza non sono state effettuate correzioni nei casi in cui il numero di questionari è risultato sensibilmente inferiore alla media.

L'analisi è stata effettuata distintamente per studenti frequentanti e studenti non frequentanti. Gli insegnamenti dell'A.A. 2023/2024 sono stati svolti in modalità mista (in presenza e a distanza).

Nei paragrafi successivi è stata fatta una analisi dei dati generali di studenti frequentanti e non. Si specifica che i questionari raccolti per la didattica a distanza (DAD) rappresentano una percentuale inferiore del 10% rispetto al totale dei questionari compilati, pertanto non verranno considerati tali dati.

1.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE GENERALE: livello di soddisfazione studenti sugli insegnamenti, studenti frequentanti

L'analisi eseguita sui corsi rivela che nessuno dei corsi ha ottenuto una valutazione complessiva molto negativa (somma di "decisamente si" e "più sì che no"). Analizzando la percentuale negativa di ciascun parametro, si evince che i parametri più critici sono il MAT e INT (tabella 5 e figura 3), per il quale la somma tra "decisamente no" e "più no che sì" si attesta al 17% e al 25% rispettivamente (l'anno precedente si è registrato l'11% e il 20% di risposte negative rispettivamente).

Ad eccezione dei seguenti parametri, la percentuale di risposte positive tra i parametri (somma di "decisamente sì" e "più sì che no") varia fra un minimo di 76% (parametro INT) ed un massimo del 92% (rilevato sul parametro COE); si evidenzia come nessun parametro sia al di sotto del 80% (ad eccezione del parametro INT). Globalmente, quindi, i valori dei parametri sono decisamente positivi, e il grado di soddisfazione degli studenti risulta complessivamente molto elevato sotto numerosi aspetti. Si osserva ciò in particolare in merito agli insegnamenti "Fluid-Structure Interaction and Multi-Field Problems", "Analytical and Statistical Methods for Engineering" and "Electrical Drivers for Industrial Application".

Dal confronto con l'anno precedente emerge che giudizi positivi ottenuti si attestano su percentuali simili. I valori si confermano ad una percentuale maggiore del 85% ad eccezione dei parametri MAT e INT (che hanno subito un calo rispettivamente di 7 punti percentuali e 5 punti percentuali rispetto all'anno accademico precedente). Come anche suggerito dal Gruppo di Riesame, docenti e studenti hanno manifestato forte intesa e collaborazione, favorita anche al numero ristretto degli studenti che ha certamente garantito a tutti i docenti di poter seguire individualmente e con interventi specifici di ogni studente. La modalità di erogazione della didattica, insieme alla bassa numerosità degli studenti, ha certamente favorito il rispetto degli orari delle lezioni, come anche la possibilità di organizzare rapidamente tutte le attività legate alla didattica e ai ricevimenti studenti.

Riferendosi agli indicatori e i criteri di valutazione adottati precedentemente indicati, i risultati riguardanti la sezione "Insegnamento" e "Docenza" sono riportati nella figura 4.

Diversi indicatori per alcune materie presentano dei casi sotto la media di risposte positive (tabella 7), ma non risultano valori preoccupanti, date le elevate fluttuazioni spurie delle percentuali, data la scarsa numerosità del campione considerato. Tuttavia, si evidenziano valori preoccupanti e negativi per la materia "Advanced Mechanical Design"in quanto si riscontra una percentuale di risposte negative elevata un po' su tutti i parametri. Valori preoccupanti sono riscontrati nei parametri STI e ESP, con una percentuale pari allo 0%. Gli unici parametri superiori al 50% sono ORA e INT con una percentuale rispettivamente del 71% e 52%.

Giudizio sulla totalità dei corsi di insegnamento

Al fine di definire un indicatore sintetico per la valutazione di ciascun insegnamento erogato, è stato assegnato un punteggio con un valore numerico compreso tra 0 e 3. Tale punteggio è stato calcolato nel seguente modo: per ogni domanda del questionario è stato assegnato un punteggio calcolato come media pesata delle risposte. Si sono ottenute le seguenti percentuali:

"Decisamente no": 5.70%
"Più no che sì": 5.47%
"Più sì che no": 30.48%
"Decisamente sì": 56.33%

Il punteggio finale è la media aritmetica dei punteggi ottenuti su tutte le domande. Il valor medio dei punteggi ottenuti da tutti gli insegnamenti del CdL è pari a 2.4. I giudizi pertanto risultano essere tutti positivi (figure 4 e 5).

Si segnala che l'insegnamento di "Advanced Mechanical Design", che aveva ottenuto un valor medio di punteggi pari a 1.8 l'anno precedente, ottiene nell'anno accademico qui analizzato un punteggio pari a 1.0. Per questo insegnamento si ritiene necessaria una rivalutazione critica e propositiva, insieme al docente e agli studenti, con l'obiettivo di individuare le azioni correttive più opportune. Gli studenti, interpellati a riguardo, hanno manifestato la necessità di una maggiore organizzazione del corso e di una miglioria nella spiegazione degli argomenti. Per quanto riguarda gli altri insegnamenti, non si evincono delle criticità particolari e i punteggi variano da un minimo di 1.8 (riscontrato nella materia "Introduction to Robot Mechanics") ad un massimo di 2.9 ("riscontrato nella materia "Analytical and Statistical Methods for Engineering", nella materia "Fluid-Structure Interaction and Multi-Field Problems" e nella materia "Electrical Drivers for Industrial Application"). Per quanto riguarda la materia "Introduction to Robot Mechanics", si evidenziano delle criticità per i parametri MAT (50%) e LAB (40%).

1.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE GENERALE: livello di frequenza degli insegnamenti

Nel presente anno di erogazione della didattica, si è manifestata una complessiva percentuale del 83% degli studenti frequentanti per più del 50% delle ore. In particolare, quasi la metà degli insegnamenti totali di tutto il CdS è stato frequentato assiduamente da tutti gli studenti (figura 6).

Motivi mancata frequenza

Le motivazioni della mancata frequenza (figura 7) sono correlate alla effettiva immatricolazione di diversi studenti rispetto al periodo di erogazione del corso. A causa di questa distanza temporale, alcuni corsi del primo semestre presentano una percentuale di frequenza più bassa. Si evidenzia un valore critico per la materia "Advanced Mechanical Design", in quanto la percentuale di frequenza è pari al 67%.

Si richiede una maggiore specificità del questionario studenti in modo tale da approfondire le ragioni dietro alla risposta "Altro" che non consentono di effettuare altre valutazioni.

Dall'esito del questionario somministrato agli studenti, per nessuno degli insegnamenti sono emerse criticità legate a frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame, ad eccezione della materia "Advanced Mechanical Design".

Si precisa in ogni caso che i giudizi ottenuti presentano un'alta variabilità dovuta al ristretto numero di studenti.

1.3 ANALISI DELLA SITUAZIONE GENERALE: suggerimenti

Per ciascun corso sono stati analizzati i suggerimenti degli studenti in percentuale, per evidenziare gli aspetti che gli studenti sollecitano maggiormente. Le analisi fatte per ogni insegnamento, che non si riportano in questa relazione, saranno utilizzate al fine di sollecitare il singolo docente a migliorare le metodologie didattiche e l'efficacia del singolo insegnamento e del CdS nel suo complesso. In generale, le maggiori criticità evidenziate sono:

- 1. Migliorare la qualità del materiale didattico (per un 42% della platea degli intervistati);
- 2. Alleggerire il carico didattico complessivo (per un 12% della platea degli intervistati);
- 3. Fornire più conoscenze di base (per un 13% della platea degli intervistati).

In generale da parte degli studenti emerge la necessità di una maggiore organizzazione e qualità del materiale didattico. Per quanto riguarda le conoscenze preliminari si suggerisce ai coordinatori di effettuare una revisione dei programmi, eventualmente consultando i programmi dei corsi triennali di provenienza, oppure interloquendo direttamente con gli studenti data la bassa numerosità del corso per individuare azioni correttive specifiche e più utili data la natura del corso. Il riepilogo dei suggerimenti è mostrato in tabella 8 mentre un grafico riassuntivo è presente nella figura 8.

1.4 ANALISI DELLA SITUAZIONE GENERALE: andamento dei voti e percentuali di superamento degli esami

Per ciascun corso sono stati analizzati i risultati delle prove di valutazione come visionabile da figura 9 a figura 42. Da un colloquio con gli studenti, è stato appurato che quasi nella totalità dei casi il valore il valore indicato da Cruscotto della Didattica "non superato" coincide con il numero di studenti che non ha sostenuto l'esame. I risultati delle rilevazioni sono di seguito indicati, insegnamento per insegnamento.

1.5 ANALISI DELLA SITUAZIONE GENERALE: Follow-up dei dati Almalaurea

Ad inizio dicembre 2023, i laureati risultano 8. Riferendosi ai dati presenti su AlmaLaurea, vi è un numero di laureati pari a 6, di cui 83.3% di genere maschile e 16.7% di genere femminile. L'età di laurea si attesta tra i 23-24 anni con una percentuale del 100%, una età media di laurea di 24.4 anni e con una provenienza del 100% dalla regione Puglia. Si registra un voto di laurea medio di 110.7 (per il calcolo delle medie il voto 110 e lode è stato posto pari a 113). e una media in trentesimi di 28.8. Il 100% degli studenti si è laureato in corso, con una durata media degli studi di 2.1 anni. Un dato rilevante risulta essere come il 100% degli studenti iscritti al seguente corso di laurea hanno studiato, per l'anno in questione, nel Politecnico di Bari.

Nel corso del secondo anno di studio 2 studenti hanno preso parte ad un programma di Double Degree, mentre 1 studente ha svolto il lavoro di tesi in collaborazione con altri atenei all'estero.

CRITICITA' RILEVATE

Per diversi insegnamenti, è possibile constatare una non indifferente quantità di studenti che non ha sostenuto l'esame, con particolare riferimento ad insegnamenti del primo semestre: il basso numero di studenti che ha effettivamente sostenuto e superato l'esame viene attribuito alla differenza tra il numero di frequentati del corso e il numero effettivo di iscritti al CdS, diversi studenti hanno completato il processo di immatricolazione solo dopo la sessione di esami invernale, immatricolandosi al secondo semestre, e concentrando le proprie attività sui corsi che vedono, in generale, un numero lievemente superiore di studenti che hanno sostenuto e superato l'esame.

Si evidenzia una difficoltà per gli studenti internazionali nella compilazione dei questionari delle OPIS in quanto erogati esclusivamente in italiano.

PROPOSTE

Come già specificato in precedenza, Per l'insegnamento "Advanced Mechanical Design" si ritiene necessaria una rivalutazione critica e propositiva, insieme al docente e agli studenti, con l'obiettivo di individuare le azioni correttive più opportune. Gli studenti, interpellati a riguardo, hanno manifestato la necessità di una maggiore organizzazione del corso, una miglioria in termini di materiale e una migliore spiegazione degli argomenti durante le lezioni.

La CPDS invita a rivedere i questionari delle OPIS prevedendo una versione per gli studenti stranieri

2 SEZIONE B . ANALISI E PROPOSTE IN MERITO A MATERIALI E AUSILI DIDATTICI, LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, IN RELAZIONE AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO

ANALISI DELLA SITUAZIONE

In merito a tale sezione si registrano i seguenti dati:

- Il 100% (83% DS e 16.7% PSCN) degli studenti si ritiene complessivamente soddisfatto del corso di laurea magistrale; del rapporto con i docenti in generale (50% DS e 50%PSCN), del rapporto con altri studenti; ha utilizzato le aule, trovate per il 66.7% "sempre o quasi adeguate" e per il 33.3% "spesso adeguate".
- Il 50% degli studenti ha utilizzato servizi di orientamento post lauream; il 66.7% ha usufruito di iniziative formative di orientamento al lavoro; il 66.7% ha usufruito di servizi di sostegno di ricerca di lavoro; il 66.7% ha usufruito dell'ufficio/servizi job placement.
- Il 100% (66.7% DS e il 33.3% PSCN) ha ritenuto l'organizzazione degli esami adeguata; il 100% (83.3% DS e 16.7% PSCN) ha ritenuto il carico didattico adeguato al corso di studio; il 100% sui riscriverebbe al corso di laurea magistrale.

CRITICITA' RILEVATI	CRIT	CIT	A' R	ILE\	/AT	E
---------------------	------	-----	------	------	-----	---

Non risultano criticità rilevate.
PROPOSTE
Richiedere ai docenti di essere tempestivi nell'upload del programma del corso, del materiale didattico (in forma, dove possibile, di dispense, di raccolte, di esercizi, etc.), del calendario degli esami e dell'orario di ricevimento sulle varie piattaforme (Climeg2, Poliba.it, Poliba Esse3).
Per quanto riguarda il miglioramento delle lezioni al fine del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento si consiglia di rendere gli argomenti trattati a lezione quanto più attuali ed interessanti
possibili, magari integrando le lezioni frontali con attività di laboratorio, seminari, esperienze in azienda, attività utili per studenti magistrali che si approcceranno al mondo del lavoro al termine del corso di laurea e utili per accrescere l'interesse verso l'insegnamento.
ida. ed e dem per des essere i interesse verso i insegnamento.

3 SEZIONE C. ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITÀ DEI METODI DI ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ ACQUISITE DAGLI STUDENTI IN RELAZIONE AI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

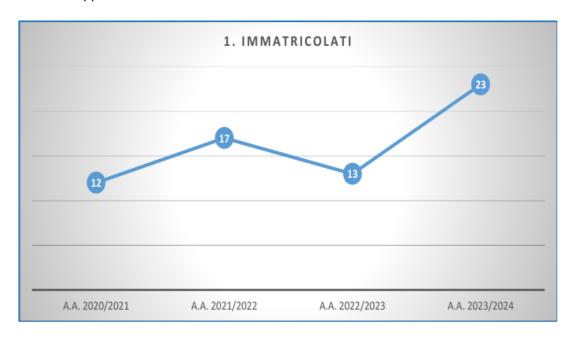
ANA

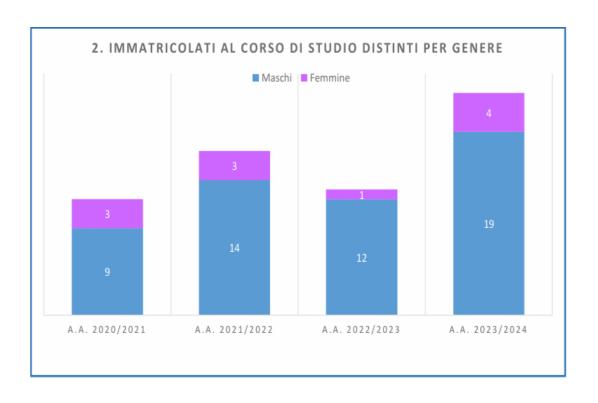
LISI DELLA SITUAZIONE
E' possibile accedere ad una descrizione delle modalità di accertamento delle competenze e della preparazione dai programmi dei singoli corsi di studi presenti sul portale web dedicato alla Mechanical Engineering (study plan "Mechanics" https://poliba.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2023/10162/insegnamenti/10000?schemaid=2510, study plan "Industry" https://poliba.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2023/10162/insegnamenti/10001?schemaid=2509, study plan "Mechatronics and Robotics" https://poliba.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2023/10162/insegnamenti/10002?schemaid=2512.) I metodi di verifica delle conoscenze acquisite sono validi in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi: complice anche il basso numero di studenti globalmente iscritti al Corso, i vari docenti del corso hanno potuto proporre agli studenti, in alcuni casi, delle modalità di esame diverse dalle tradizionali e innovative dati i contenuti del corso, che hanno ugualmente garantito una corretta valutazione della preparazione degli studenti. Non sono emerse situazioni critiche relative alle modalità di valutazione. Si sottolinea che, come spesso richiesto, a scopo di monitoraggio, dal Direttore di Dipartimento e dal Coordinatore del Corso di Studi, tutti gli esami sono stati sostenuti esclusivamente in lingua inglese. Il basso numero di studenti per singolo corso ha consentito ad ogni docente di organizzare la sessione di esami in modo semplice ed efficace attraverso comunicazione diretta, e garantendo ad ogni studente la stessa modalità d'esame sebbene il variabile numero di studenti per appello. Le schede di insegnamento sono esaustive e indicano chiaramente modalità di accertamento, requisiti minimi e valutazione dei risultati di apprendimento. Essendo un corso progettato recentemente, l'offerta formativa è stata progettata dagli organi di dipartimento competenti, tenendo in considerazione le parti interessate. I programmi di insegnamento sono stati valutati attraverso le schede presenti sul sito esse3. Non si osservano sovrapposizioni di
CRITICITA' RILEVATE Non si rilevano particolari criticità.
PROPOSTE

4 SEZIONE D. ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE EDEL RIESAME CICLICO

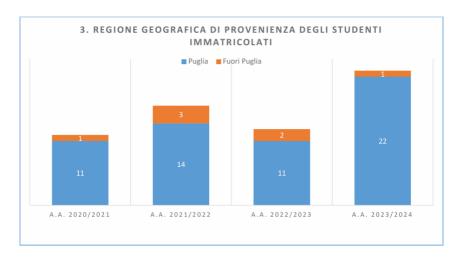
ANALISI DELLA SITUAZIONE

Non essendoci dati a disposizione relativi ad anni accademici precedenti, la CPDS si limita alla descrizione della situazione dei primi quattro anni di erogazione del corso in termini di immatricolati, provenienza e CFU acquisiti nei primi anni di corso. Gli unici dati disponibili, attraverso Cruscotto della Didattica, SMA e relazioni del Gruppo di Riesame:

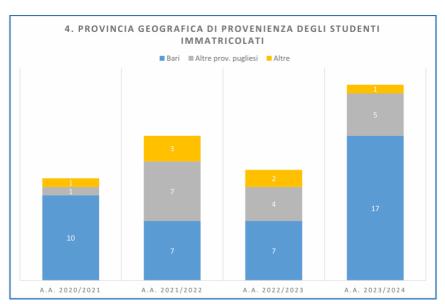




Provenienza:



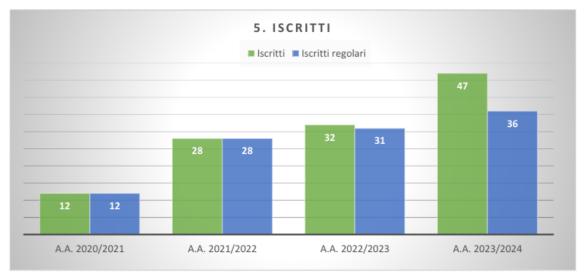
Degli 11 studenti pugliesi, 7 risultano provenire dalla provincia di Bari.



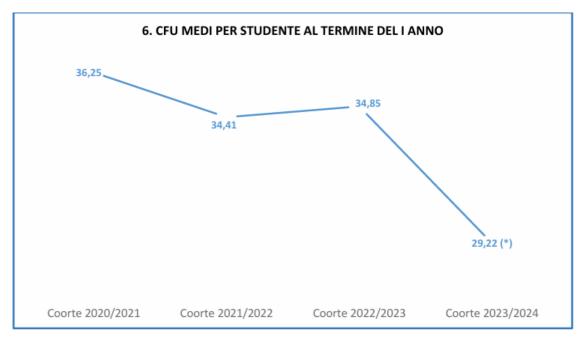
Immatricolati per Voto di Laurea:

Fascia	Totale A.A. 2023-2024	Totale A.A. 2022-2023	Totale A.A. 2021-2022	Totale A.A. 2020-2021
Voto Laurea 66-90	0	0	2	1
Voto Laurea 91-100	0	3	5	2
Voto Laurea 101-105	0	2	2	0
Voto Laurea 106-110	0	3	1	4
Voto Laurea 110 e lode	0	1	5	4
Voto Laurea straniero	0	4	2	1

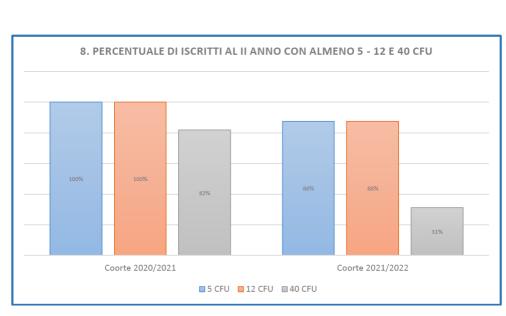
Dati di percorso:



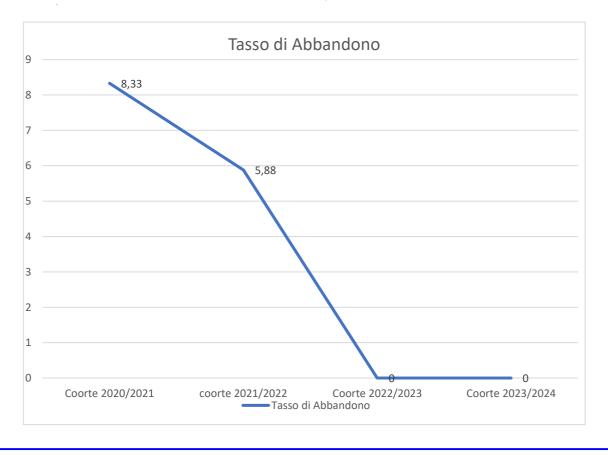
CFU medi per studente al termine del I anno:



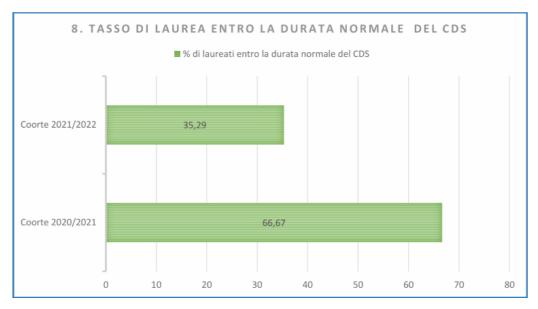
(*) Coorte 2023/2024 dato parziale











CRITICITA' RILEVATE

Rispetto all'anno accademico precedente si riscontra un aumento del numero degli iscritti, che risulta comunque nella media del trend acquisito negli anni precedenti. In linea con l'a.a. precedente, si riscontra un basso numero di studenti iscritti al curriculum "Industry" rispetto ai curriculum "Mechanics" and "Mechatronics and Robotics".

Particolare attenzione va rivolta al basso numero di CFU medio per studente raggiunto al primo anno di corso: la CPDS tuttavia sottolinea, come anche già indicato nella sez.1.4, come questo dato possa essere frutto del solo (limitato) numero di studenti che ha avviato la propria carriera regolarmente. Inoltre, si segnala che molti studenti hanno provveduto all'acquisizione di CFU nella sessione autunnale; quindi, in seguito alla generazione dei dati considerati in questo documento che, come indicato, sono dati parziali.

Si conferma un punto di forza del corso è il numero di studenti con voto di laurea in ingresso al CdS nella fascia 106-110.

Le segnalazioni/osservazioni provenienti dagli studenti sono state raccolte attraverso incontri specifici di ascolto della componente studentesca richiesti dalla componente docente, che formulato alcune analisi personali sulle modalità di erogazione dei vari contenuti del corso, aggiornamento dei programmi e dei contenti, modalità d'esame. La CPDS riscontra che l'erogazione dei corsi del primo semestre del primo anno ha effettivamente tenuto conto di suddetti suggerimenti. La CPDS ritiene che, al momento della stesura della Relazione di Riesame Annuale, grazie alla analisi della situazione qui descritta, il CdS avrà modo di formulare e segnalare attraverso relazioni ufficiali le modalità di ascolto delle osservazioni provenienti dagli studenti, e di come il CdS ne ha tenuto conto.

PROPOSTE
All'interno del CdS è attivo un processo di monitoraggio annuale, avviato con le riunioni di Gruppi di Riesame che, durante questo anno accademico, ha redatto la Scheda di Monitoraggio Annuale segnalando alcune criticità emerse riguardo alle attività di orientamento interno ed esterno. In particolare, la CPDS suggerisce un maggior impegno per favorire la facilitazione delle pratiche per gli studenti stranieri in ingresso, semplificando tali pratiche tramite un maggiore coordinamento con gli organi competenti. Inoltre, si suggerisce di effettuare azioni di orientamento mirate agli studenti internazionali, in modo da far comprendere le finalità delle attività didattiche e le modalità di esame per ogni insegnamento.
La CPDS suggerisce al CdS o al Gruppo di Riesame di organizzare incontri specifici legati alle attività di monitoraggio del corso con gli studenti, coi quali raccogliere suggerimenti e osservazioni in modo tale da poter verbalizzare questa azione di monitoraggio e rendere disponibili questi dati per valutazioni successive degli altri Organi di Ateneo.

5. SEZIONE E. ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Le informazioni sul corso di studi sono presenti sul sito della didattica del DMMM. In particolare, il sito web del dipartimento prevede un collegamento ad una pagina web specificatamente creata per tutti i contenuti strettamente legati al Master Degree in Mechanical Engineering.

Gli studenti esterni riferiscono che le informazioni fornite sono chiare, sul sito del dipartimento è presente una descrizione chiara e completa del corso, dei suoi obiettivi e delle opportunità. La sezione legata al manifesto degli studi è più che completa ed è possibile trovare elenco dei corsi di studi, con relativo anno, semestre e programma. Tuttavia, la CPDS, sentito anche il Gruppo di Riesame del corso e preso atto degli interventi che il Gruppo di Riesame intende mettere in pratica (indicati nella SMA del Corso di Studi), ritiene opportuna e necessaria una riorganizzazione dei contenuti sulle pagine web di ateneo. Si ritiene opportuno favorire l'accesso a queste pagine attraverso collegamenti più semplici e l'aggiornamento di tutti i collegamenti previsti dal Portale di Ateneo. Tale suggerimento è già stato avanzato dalle precedenti CPDS portando ad un miglioramento dei siti web.

La Commissione ha verificato, anche con il supporto dell'analisi fatta sulla Rilevazione dell'opinione degli studenti, che le schede degli insegnamenti sono complete di tutte le informazioni necessarie agli studenti.

Con riferimento specifico alla SUA CDS, si segnala che il link corrispondente non risulta accessibile. A questo proposito è necessario osservare che il portale web www.universitaly.it contente le schede SUA è in corso di aggiornamento e non fornisce, al momento della stesura di questa relazione, accesso alla SUA del corso. Tuttavia, la SUA risulta presente sul portale http://ava.miur.it accessibile con credenziali istituzionali. Le informazioni disponibili sono chiare e coerenti con il percorso formativo erogato. Le sezioni risultano correttamente compilate, con informazioni piuttosto aggiornate, sempre chiare ed esaustive.

CRITICITA' RILEVATE

Il Master Degree in Mechanical Engineering, la attuale CPDS rileva la difficoltà emersa nel raggiungere i vari siti web dedicati al CdS.

Mancano inoltre informazioni esclusivamente in inglese, estremamente utile per l'internazionalizzazione. Infine, si segnala l'impossibilità di accedere dall'esterno alle parti pubbliche della SUA-CDS. Il quadro A1.b non risulta compilato. Il quadro B3 sembra mancare indicazione di alcuni docenti

PROPOSTE

La CPDS suggerisce un miglioramento generale del sito web del CdS, delle sue modalità di accesso, attivando in particolare un link dal Portale di Ateneo per il reindirizzamento alla pagina web dedicata in lingua inglese, in cui ci sia maggiore chiarezza per tutte le pratiche relative all' immatricolazione e alla compilazione del piano di studi.

La CPDS suggerisce al Coordinatore di continuare l'attività di monitoraggio sulla disponibilità dei dati relativi alla SUA-CDS. Suggerisce inoltre di valutare la possibilità di aggiornare ed integrare le informazioni riportate in alcune sezioni della SUA-CDS.

6. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Le numerose sfide poste in essere da scenari sociali, produttivi, ambientali e, da ultimo, sanitari sempre più complessi e interconnessi richiedono di ripensare l'offerta formativa per allineare il profilo professionale dell'ingegnere con i fabbisogni della società.

La CPDS ritiene che, a tal fine, sia fondamentale offrire maggiore flessibilità ai percorsi formativi, garantire maggiore multidisciplinarietà e bilanciare saperi verticali con interdisciplinarietà.

Pertanto, invita la Commissione Didattica a promuovere percorsi didattici integrativi, traversali ai diversi CdS, in cui approfondire alcune delle principali sfide, richiamate anche nel PNRR: transizione digitale, transizione ecologica, economia circolare, transizione energetica, transizione all'automazione. Il CdS monitora il miglioramento, come evidenziato dalla SMA, ha discusso azioni di miglioramento per attrarre maggiori iscritti, attraverso seminari interdisciplinari e con suggerimenti agli studenti per incentivare la partecipazione ad esami a scelta sui temi presenti nella valutazione. Le azioni di miglioramento sono ancora in corso per attrarre un maggior numero di studenti (internazionali e non).

CRITICITA' RILEVATE

Dalla documentazione disponibile non emergono dettagli su processi di ascolto strutturati delle parti interessate (anche con riferimento ai feedback ricevuti rispetto all'adeguatezza dell'offerta formativa) messi in campo dal CdS.

PROPOSTE

Si invita il CDS a strutturare percorsi di ascolto delle parti coinvolte, di meglio documentare gli aspetti di interazione con tali parti e di valutare anche l'opportunità di intensificare la frequenza con cui gli stessi si verificano.

6 SEZIONE F. ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Le proposte di miglioramento per lo specifico CdS sono state ampiamente presentate e discusse nelle sezioni precedenti. In questa sezione si è ritenuto di inserire alcune riflessioni che la CPDS ha potuto mettere in luce osservando criticità e fenomeni comuni a più CdS del DMMM, e che pertanto, se opportunamente prese in considerazione, potrebbero apportare notevoli benefici alla didattica del Dipartimento.

La CPDS osserva che anche nel corso dell'A.A. 2023-2024, come già accaduto nel triennio precedente, si assiste ad una frequenza degli studenti relativamente bassa, tale frequenza è in calo per alcuni corsi come emerge dai dati OPIS degli ultimi tre anni.

Come già segnalato negli anni passati, si ritiene che questo fenomeno sia il sintomo di un cambiamento in atto che richiede una attenta riflessione sulle cause, sulle metodologie didattiche in essere e sulle possibili soluzioni da adottare. La CPDS, pur consapevole della riflessione in atto sia a livello di Dipartimento, con alcune iniziali sperimentazioni, che di intero Ateneo, invita la Direttrice a continuare a alimentare le riflessioni magari anche attraverso la nomina di un gruppo di lavoro che possa occuparsi di esaminare le buone pratiche esistenti a livello nazionale e internazionale e di definire delle ulteriori proposte di sperimentazione.

Emerge nuovamente la necessità di **uniformare e integrare le piattaforme didattiche** per superare alcune delle criticità segnalate dagli studenti e dalle studentesse in relazione alla disponibilità del materiale didattico e reperibilità dei docenti. La CPDS invita la Direttrice ad avviare i lavori in questa direzione.

La CPDS segnala alcuni **problemi** relativi **all'accesso alla documentazione necessaria per la predisposizione della relazione**. Nonostante l'impegno e il costante lavoro di miglioramento svolto dal Presidio di Qualità di Ateneo, alcuni documenti non sono sempre facilmente accessibili. E' questo, ad esempio, il caso dei verbali dei CdS. Sarebbe utile supportare i CdS in fase di redazione e pubblicazione dei verbali delle riunioni così come incrementare la documentazione disponibile nello sharepoint PUQS.

7 APPENDICE A

Tabella 2: Criteri di valutazione e relativi acronimi del questionario OPIS 2022/2023 (insegnamento e docenza)

CRITERI DI VALUTAZIONE – INSEGNAMENTO E DOCENZA	LABEL
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	CON
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	CAR
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	MAT
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	ESA
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	ORA
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	STI
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	ESP
Le attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, laboratori, chat, forum etc), ove presenti sono state utili all'apprendimento della materia?	LAB
Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	REP
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	COE
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	INT

Le discipline prese in considerazione sono le seguenti:

Tabella 3: Discipline prese in considerazione

DISCIPLINA	COGNOME	NOME
ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES	CASALINO	GIUSEPPE
ADVANCED MATHEMATICAL METHODS	POMPONIO	ALESSIO
ADVANCED MECHANICAL DESIGN	CIAVARELLA	MICHELE
ANALYTICAL AND STATISTICAL METHODS FOR ENGINEERING	COCLITE	GIUSEPPE MARIA
ANALYTICAL DYNAMICS AND STATISTICAL MECHANICS	FLORIO	GIUSEPPE
CLEAN ENERGY SYSTEMS AND FLUID MACHINERY	CAMPOREALE	SERGIO MARIO
DESIGN AND MANAGEMENT OF INDUSTRIAL SYSTEMS	DIGIESI	SALVATORE
ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS	GALLICCHIO	GIANVITO
FLUID-STRUCTURE INTERACTION AND MULTI- FIELD PROBLEMS	CINEFRA	MARIA
FUNDAMENTALS OF INTERNET OF THINGS	ADNAN	RASHID
INTRODUCTION TO ROBOT MECHANICS	FOGLIA	MARIO
INTRODUCTION TO SENSORS FOR MECHATRONICS & ROBOTIC	DE CARLO	MARTINO
MANAGEMENT OF COMPLEX SYSTEMS	GIANNOCCARO	ILARIA
MEASUREMENTS TECHNOLOGY AND SENSORS	GASPARI	ANTONELLA
MECHANICAL SYSTEM DYNAMICS	PUTIGNANO	CARMINE
MECHATRONICS	CACUCCIOLO	VITO
MODELING OF COMPLEX FLOWS	DE TULLIO	MARCO
SIMULATION TOOLS AND SOFTWARE FOR MECHATRONICS AND ROBOTICS	REINA	GIULIO
SMART MATERIALS AND STRUCTURES	PALUMBO	DAVIDE
SYSTEM THEORY AND FEEDBACK CONTROL	NASO	DAVID
VIRTUAL PROTOTYPING	UVA	ANTONIO

Tabella 5: Risultati riguardanti la sezione "Insegnamento" e "Docenza"

	LABEL	DN	PNCS	PSCN	DS	DS+PSCN	DS+PSCN Anno precedente
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	CON	5%	10%	35%	50%	85%	81%
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	CAR	6%	8%	35%	50%	85%	90%
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	MAT	7%	10%	34%	49%	83%	90%
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	ESA	6%	7%	27%	59%	86%	93%
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	ORA	4%	5%	29%	62%	91%	99%
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	STI	7%	6%	26%	60%	87%	92%
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	ESP	7%	6%	29%	58%	87%	96%
Le attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, laboratori, chat, forum etc), ove presenti sono state utili all'apprendimento della materia?	LAB	5%	8%	23%	61%	88%	92%
Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	REP	4%	5%	27%	64%	91%	100%
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	COE	4%	4%	28%	64%	92%	98%
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	INT	6%	8%	33%	52%	85%	86%



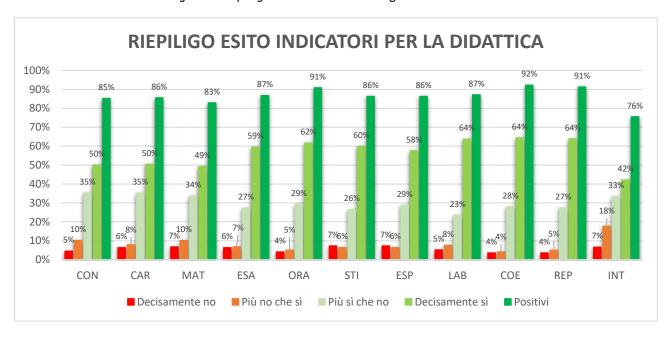
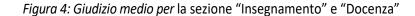


Tabella 6: Corsi con casi di risposte positive sotto l'80%

Corsi c	on casi s	otto il 8	0% di ris	poste po	sitive (ir	ndicata la	a % di ris	poste ne	gative)		
	CON	CAR	MAT	ESA	ORA	STI	ESP	LAB	COE	REP	INT
ADVANCED											
MANUFACTURING		21%	32%		37%	26%					32%
PROCESSES											
ADVANCED MATHEMATICAL			/								/
METHODS			40%								30%
ADVANCED MECHANICAL											
DESIGN	62%	90%	57%	67%	29%	100%	100%	75%	64%		48%
ANALYTICAL AND											
STATISTICAL METHODS FOR											
ENGINEERING											
ANALYTICAL DYNAMICS AND	33%										
STATISTICAL MECHANICS											
CLEAN ENERGY SYSTEMS					24%			25%			
AND FLUID MACHINERY					/3			-5/0			
DESIGN AND MANAGEMENT											
OF INDUSTRIAL SYSTEMS											
ELECTRICAL DRIVES FOR											
INDUSTRIAL APPLICATIONS											
FLUID-STRUCTURE											
INTERACTION AND MULTI-											
FIELD PROBLEMS											
FUNDAMENTALS OF											
INTERNET OF THINGS	30%	40%		30%		43%					30%
INTRODUCTION TO ROBOT		25%	50%	38%		31%	46%	60%	23%		25%
MECHANICS											
INTRODUCTION TO SENSORS											
FOR MECHATRONICS &							92%				
ROBOTICS											
MANAGEMENT OF COMPLEX											
SYSTEMS											
MEASUREMENT											
TECHNOLOGY AND SENSORS											
MECHANICAL SYSTEMS											
DYNAMICS											
MECHATRONICS	25%										
MODELING OF COMPLEX											
FLOWS											
							<u> </u>		<u> </u>		
SIMULATION TOOLS AND											
SOFTWARE FOR											
MECHATRONICS AND											
ROBOTICS											
SMART MATERIALS AND								33%			33%
STRUCTURES								3370			3370
SYSTEM THEORY AND											
FEEDBACK CONTROL											
VIRTUAL PROTOTYPING											

Tabella 7: Corsi con casi sotto la media di risposte positive

	Cors	si con ca	si sotto	la medi	a di risp	oste pos	sitive				
	CON	CAR	MAT	ESA	ORA	STI	ESP	LAB	COE	REP	INT
ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES		-20%	-28%	-16%	-41%	-25%		-13%	-20%		
ADVANCED MATHEMATICAL METHODS	-8%	-9%	-36%	-10%	-4%		-6%		-5%		
ADVANCED MECHANICAL DESIGN	-50%	-89%	-53%	-67%	-32%	-99%	-95%	-73%	-69%		
ANALYTICAL AND STATISTICAL METHODS FOR ENGINEERING					-4%				-5%		
ANALYTICAL DYNAMICS AND STATISTICAL MECHANICS	-21%				-4%				-5%		
CLEAN ENERGY SYSTEMS AND FLUID MACHINERY		-4%	-11%	-5%	-27%	-5%	-6%	-23%	-5%		
DESIGN AND MANAGEMENT OF INDUSTRIAL SYSTEMS		-9%			-4%				-5%		
ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS					-4%				-5%		
FLUID-STRUCTURE INTERACTION AND MULTI-FIELD PROBLEMS					-4%				-5%		
FUNDAMENTALS OF INTERNET OF THINGS	-18%	-39%	-16%	-30%	-18%	-42%	-9%	-18%	-5%		
INTRODUCTION TO ROBOT MECHANICS	-7%	-24%	-46%	-38%	-11%	-30%	-41%	-58%	-28%		
INTRODUCTION TO SENSORS FOR MECHATRONICS & ROBOTICS	-1%	-2%		-7%	-4%		-87%		-9%		
MANAGEMENT OF COMPLEX SYSTEMS			-9%		-4%				-5%		
MEASUREMENT TECHNOLOGY AND SENSORS					-4%				-5%		
MECHANICAL SYSTEMS DYNAMICS		-10%	-7%	-11%	-17%	-12%	-1%	-5%	-11%		
MECHATRONICS	-13%		-9%		-4%				-5%		
MODELING OF COMPLEX FLOWS					-4%				-5%		
SIMULATION TOOLS AND SOFTWARE FOR MECHATRONICS AND ROBOTICS			-2%	-6%	-4%		-1%		-5%		
SMART MATERIALS AND STRUCTURES					-4%			-31%	-5%		
SYSTEM THEORY AND FEEDBACK CONTROL		-2%	-11%	-6%	-8%	-3%	-3%	-9%	-5%		
VIRTUAL PROTOTYPING					-4%				-5%		



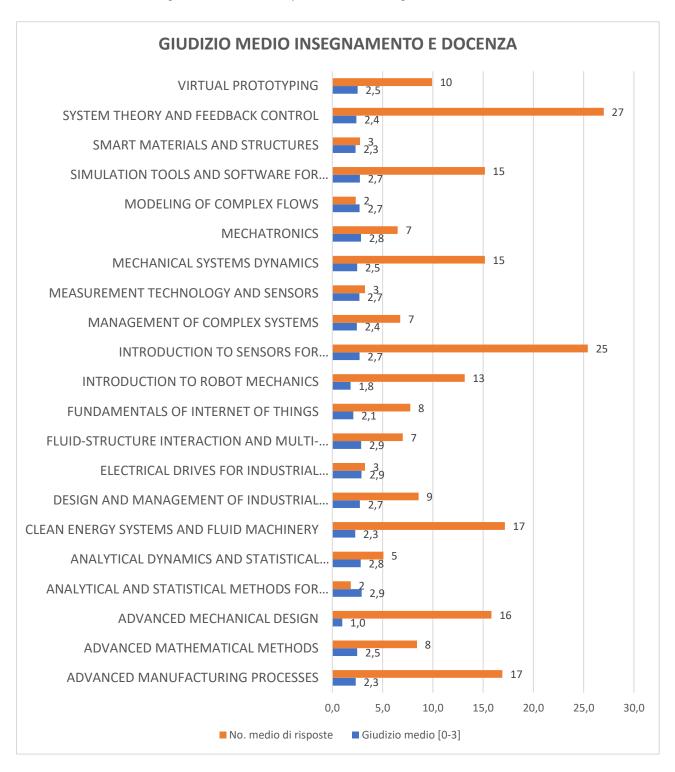


Figura 5: Giudizi medi e numeri di rispsoste

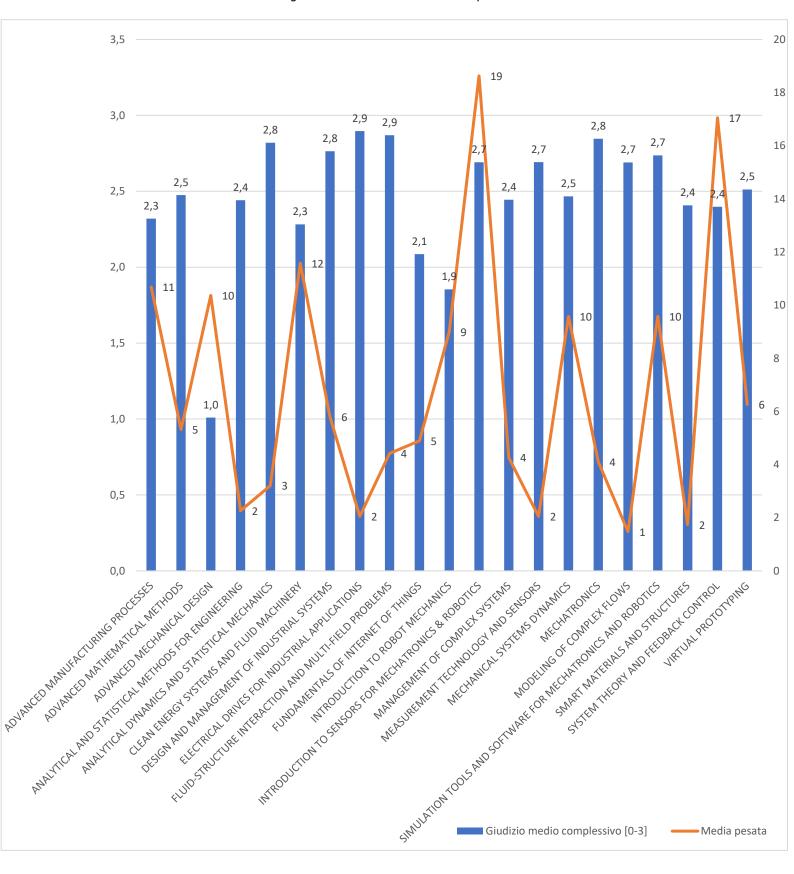


Figura 6: Frequenza assidua

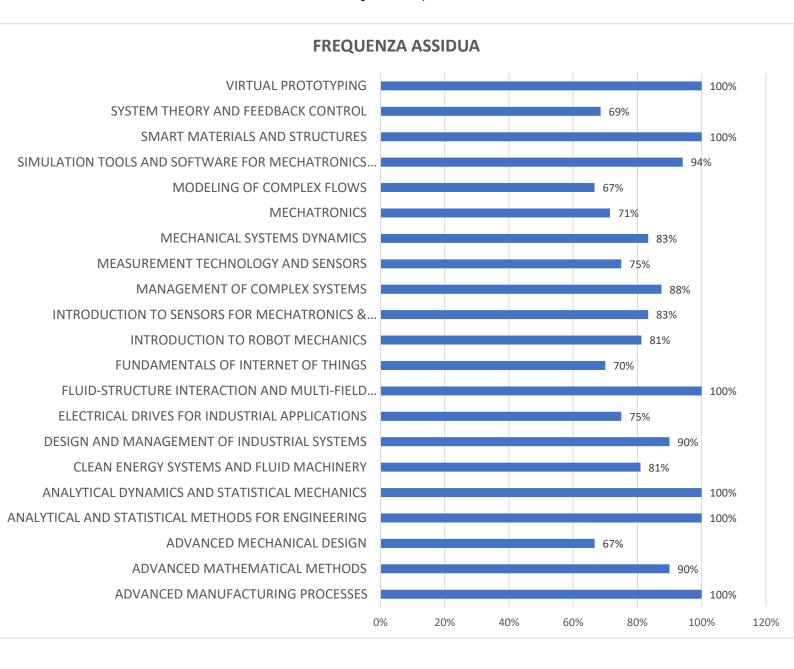


Figura 7: Esiti motivi mancata frequenza

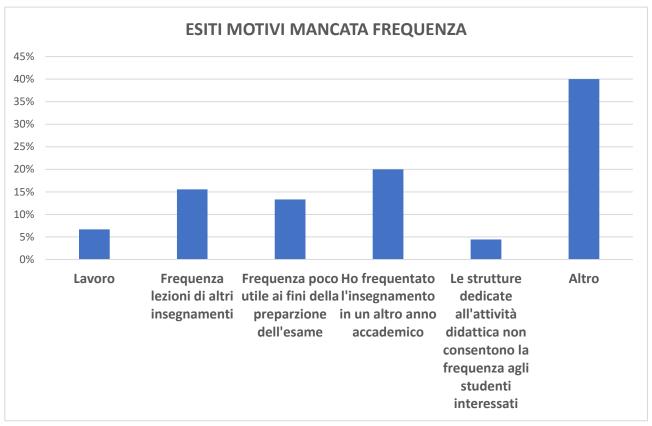


Figura 8: Suggerimenti

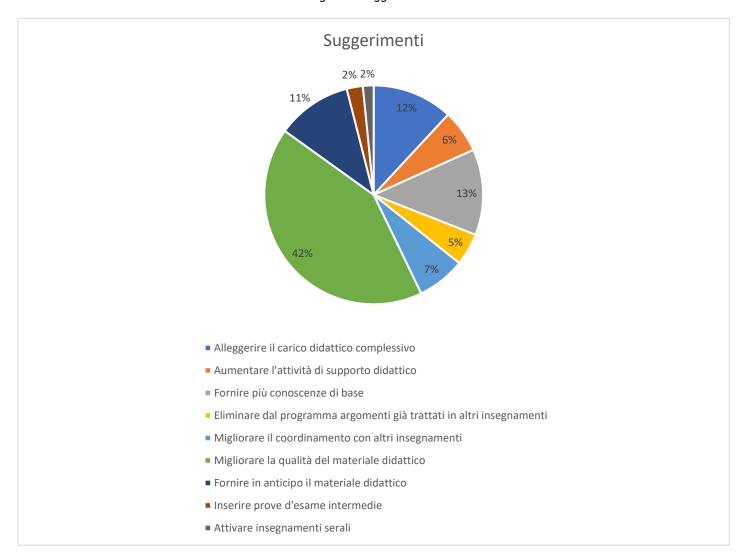


Tabella 8: Riepilogo completo suggerimenti

SUGGERIMENTI

(rispondono sia >50%; sia <50%)SUGGERIMENTI (rispondono sia >50%; sia <50%)SUGGERIMENTI (rispondono sia >50%; sia <50%)SUGGERIMENTI (rispondono sia >50%; sia <50%)

			rispondone	o sia >50%; sia <:	50%)			
Alleggerire il carico didattico complessivo	Aumentare l'attività di supporto didattico	Fornire più conoscenze di base	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	Migliorare la qualità del materiale didattico	Fornire in anticipo il materiale didattico	Inserire prove d'esame intermedie	Attivare insegnamenti serali
1	0	1	2	1	2	2	0	0
0	1	1	0	0	4	0	0	0
2	0	0	0	0	7	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	7	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	1
0	0	0	1	0	1	0	0	0
1	1	1	0	1	1	0	0	0
1	0	1	0	1	6	0	0	0
2	0	3	0	0	5	4	1	0
1	0	1	0	0	1	1	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	1
1	2	1	0	0	3	0	1	0
1	1	1	0	1	1	1	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	4	2	1	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	3	1	0	10	4	0	0
1	1	1	0	0	1	1	0	0
15	8	16	6	9	53	14	3	2

Allegato n. 2 - FORMAT PER VERIFICA DEL RECEPIMENTO DEI RILIEVI DELLA CPDS, NDV, PQA E SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO DEI CDS

Suggerimento/osservazione/ raccomandazione/criticità ¹	Organo/docum ento ²	Azioni programmate ³	Stato di attuazio ne ⁴	Riferimen to documen tale ⁵	Resp .6	Tempi ⁷
Avviare un confronto con studenti/studentesse per capire meglio: - le cause della non frequenza riportate sotto la voce "altre cause" - le difficoltà che portano a frequentare corsi che si sovrappongono - le motivazioni alla base delle criticità segnalate sulla qualità del materiale didattico, in particolare per i corsi su cui questo indicatore ha mostrato valori meno positivi	Relazione CPDS 2023	Confronto con gli studenti sulle questioni evidenziate	In corso	Verbale cds 13 novembre 2024	CdS	Medio/ lungo
Invitare i docenti delle discipline critiche, secondo i criteri MAT e INT, a valutare, anche confrontandosi con altri docenti e rappresentanze studentesche, modalità pedagogiche per rendere il carico didattico più gestibile e/o esplorare metodi in grado di migliorare la presentazione delle modalità di esame	Relazione CPDS 2023	Confronto con i docenti	In corso	Verbale cds 30 Gennaio 2024	CdS	Medio/ Lungo
Valutare azioni correttive riguardanti le materie che presentano costantemente, nel corso di analisi pluriennali, valori critici e che abbassano nettamente la media dei parametri del corso di studi.	Relazione CPDS 2023	Confronto con i docenti. Convocazioni di riunioni tra docenti, rappresentanti degli studenti e studenti stessi per trovare una soluzione adeguata al problema.	In corso	Verbale cds 30 Gennaio 2024	CdS	Medio/ lungo

Legenda:

- 1. Riportare il suggerimento, le osservazioni e le raccomandazioni formulate da altri soggetti di AQ (NdV, CPDS, PQA) o le criticità evidenziate dal CDS in sede di autovalutazione (SMA, RRAI, RRC)
- 2. di riferimento in cui è stata individuata la criticità e definita l'azione del CdS: SMA, RRAI, RRC, Verbale del CdS
- 3. Indicare le azioni di miglioramento che il CdS ha definito in corrispondenza della segnalazione evidenziata. indicare se il CdS non ha adottato azioni.
- 4. completato, in corso, pianificato, posticipato, annullato. indicare, ove possibile, le ragioni dell'eventuale mancata attuazione
- 5. Indicare il riferimento documentale da cui si evince lo stato di attuazione: verbale di CdS, SMA, RRAI, RRC o altro
- 5. Indicare il responsabile dell'azione: Coordinatore, delegato, gruppo di lavoro, di monitoraggio, altro. Specificare nomi.
- 7. Indicare i tempi previsti per la realizzazione o la data di riferimento dell'attuazione se l'azione è stata già conclusa