

## 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

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. Franco Maddalena (componente aggregato)

Sig. Alessandro De Giorgio (Rappresentante gli studenti – CdS L3 Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali)

Sig. Francesca Passiatore (Rappresentante gli studenti – CdS L3 Ingegneria Gestionale )

Sig.ra Andrea dell'Edera (Rappresentante gli studenti – CdS L3 Ingegneria Meccanica)

Sig. Francesco Filippo (Rappresentante gli studenti – CdS LM Ingegneria Gestionale magistrale)

Sig. Emanuele Gega (Rappresentante gli studenti – CdS LM Ingegneria Meccanica Magistrale)

Sig.ra Alessia Maria Russo (Rappresentante gli 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. La studentessa Alessia Maria Russo è stato aggregata alla Commissione per rappresentare adeguatamente tutti i CdS del Dipartimento.

Inoltre, sono stati consultati i Coordinatori dei CdS e altri studenti rappresentanti nel CdD del DMMM.

La Commissione si è riunita nell'anno 2022 nelle date di seguito riportate. La discussione degli argomenti indicati negli OdG ha consentito di elaborare le considerazioni riportate nei quadri delle sezioni di questa relazione.

#### Riunione del 18 gennaio 2022

- Revisione della bozza della relazione annuale e stesura della relazione definitiva
- Parere su attivazione del cdl magistrale in Ingegneria energetica
- Parere su attivazione del cdl triennale in Ingegneria per la transizione circolare

#### Riunione del 24 gennaio 2022

- Relazione finale
- Calendario delle riunioni A.A. 2021-22

#### Riunione del 1 luglio 2022

- Analisi della SUA CDS 2022
- Scheda di verifica azioni di miglioramento

#### Riunione del 14 novembre 2022

- Avvio attività per la relazione annuale;
- Analisi delle fonti documentali disponibili e dei dati
- Organizzazione dei lavori

#### Riunione 28 novembre 2022

- Discussione delle relazioni della CPDS

#### Riunione 24 gennaio 2023

- Revisione post audit della bozza della relazione annuale e stesura della relazione definitiva

## PARTE SPECIFICA PER I CDS

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

#### FONTI DOCUMENTALI:

1. Risultati questionari della didattica
2. Relazione annuale CPDS 2020
3. Dati "Cruscotto della didattica"
4. Dati ANVUR

#### Analisi dell'opinione degli studenti

Le rilevazioni delle opinioni degli studenti fanno riferimento ai dati raccolti nei corsi d'insegnamento tenuti durante l'A.A. 2021-2022. I questionari dell'Osservatorio della Didattica sono stati somministrati tramite il Portale Esse3 a tutti gli studenti durante le Opinion Week. I dati riportati in questa Relazione si riferiscono al rilevamento online dell'opinione degli studenti. Su 16 insegnamenti, sono stati compilati 172 questionari online. Per quanto riguarda metodi alternativi di audizione degli studenti e dei loro rappresentanti finalizzati a raccogliere 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. Nei grafici seguenti vengono evidenziate le opinioni degli studenti con l'utilizzo dei seguenti parametri in tabella riferiti specificatamente alle modalità di erogazione del corso riguardo la didattica a distanza, e la qualità della didattica:

CRITERI DI VALUTAZIONE – DIDATTICA A DISTANZA	LABEL
Le attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, ecc) on line per questo insegnamento sono di facile accesso e utilizzo?	DAD1
Le lezioni in modalità a distanza per questo insegnamento consentono di seguire il corso in maniera appropriata ed efficace?	DAD2
La modalità di erogazione a distanza consente di seguire le attività integrative previste per questo insegnamento (esercitazioni, laboratori, ecc) in maniera appropriata ed efficace?	DAD3
Ritiene che i contenuti e i metodi didattici del corso utilizzati dal docente siano adeguati alla modalità di erogazione della didattica a distanza?	DAD4
I contenuti digitali resi disponibili in modalità asincrona sono risultati utili all'apprendimento della materia?	DAD5
Il docente ha garantito la possibilità di interazione con gli studenti (per esempio tramite ricevimenti collettivi, chat, forum)?	DAD6
Si ritiene complessivamente soddisfatto dell'organizzazione del servizio di erogazione on-line della didattica?	DAD7

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

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

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. Le discipline prese in considerazione sono le seguenti:

<b>DISCIPLINA</b>
ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES
ADVANCED MATHEMATICAL METHODS
ADVANCED MECHANICAL DESIGN
ANALYTICAL AND STATISTICAL METHODS FOR ENGINEERING
ANALYTICAL DYNAMICS AND STATISTICAL MECHANICS
CLEAN ENERGY SYSTEMS AND FLUID MACHINERY
DESIGN AND MANAGEMENT OF INDUSTRIAL SYSTEMS
ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS
FLUID-STRUCTURE INTERACTION AND MULTI-FIELD PROBLEMS
FUNDAMENTALS OF INTERNET OF THINGS
MANAGEMENT OF COMPLEX SYSTEMS
MEASUREMENTS TECHNOLOGY AND SENSORS
MECHANICAL SYSTEM DYNAMICS
MODELING OF COMPLEX FLOWS
SYSTEM THEORY AND FEEDBACK CONTROL
VIRTUAL PROTOTYPING

L'elenco dei docenti di riferimento è riportato in appendice.

L'analisi è stata effettuata distintamente per studenti frequentanti e studenti non frequentanti. Gli insegnamenti dell'A.A. 2021/2022 sono stati svolti in modalità mista (in presenza e a distanza).

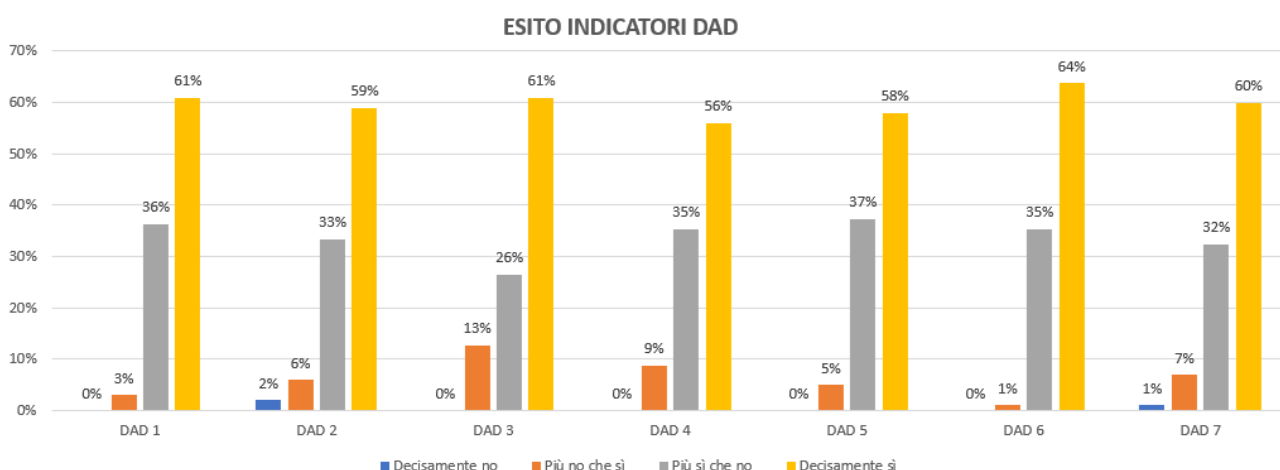
Nei paragrafi successivi è stata fatta una analisi dei dati generali di studenti frequentanti e non.

Per gli insegnamenti erogati al primo anno è stato effettuato un confronto con i dati relativi al solo anno accademico precedente, ovvero anno di attivazione del corso. Per lo stesso motivo, per gli insegnamenti erogati al secondo anno non è possibile effettuare un confronto con i dati relativi all'anno accademico precedente in quanto erogati per la prima volta.

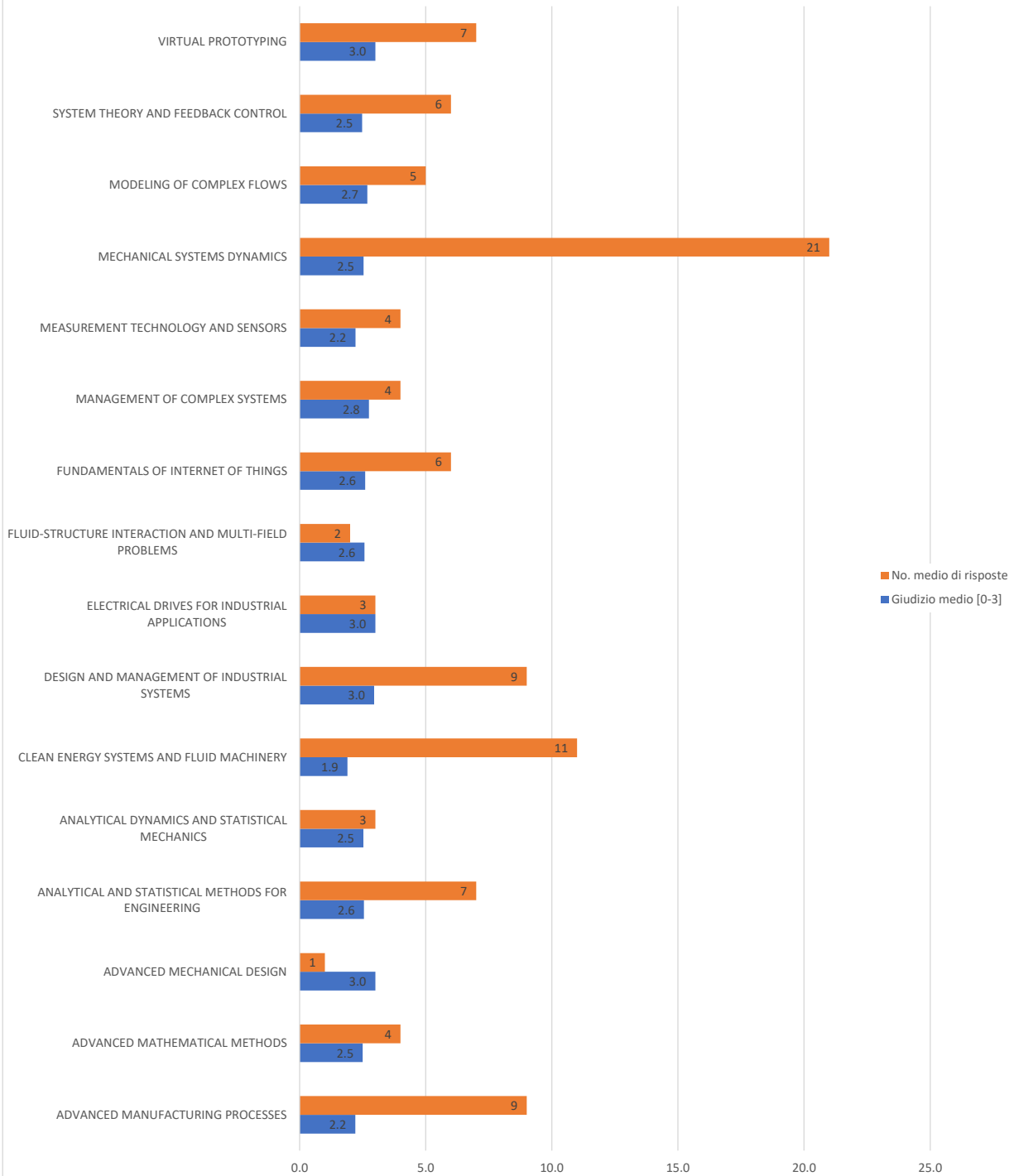
### 1.1 ANALISI DELLA SITUAZIONE: *livello di soddisfazione studenti sulla Didattica a Distanza*

I risultati riguardanti la sezione "Didattica A Distanza" sono qui di seguito elencati:

	LABEL	DN	PNCN	PSCN	DS	DS+PSCN	DS+PSCN anno precedente
Le attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, ecc) on line per questo insegnamento sono di facile accesso e utilizzo?	DAD1	0%	3%	36%	61%	<b>97%</b>	96%
Le lezioni in modalità a distanza per questo insegnamento consentono di seguire il corso in maniera appropriata ed efficace?	DAD2	2%	6%	33%	59%	<b>92%</b>	92%
La modalità di erogazione a distanza consente di seguire le attività integrative previste per questo insegnamento (esercitazioni, laboratori, ecc) in maniera appropriata ed efficace?	DAD3	0%	13%	26%	61%	<b>87%</b>	73%
Ritiene che i contenuti e i metodi didattici del corso utilizzati dal docente siano adeguati alla modalità di erogazione della didattica a distanza?	DAD4	0%	9%	35%	56%	<b>91%</b>	93%
I contenuti digitali resi disponibili in modalità asincrona sono risultati utili all'apprendimento della materia?	DAD5	0%	5%	37%	58%	<b>95%</b>	90%
Il docente ha garantito la possibilità di interazione con gli studenti (per esempio tramite ricevimenti collettivi, chat, forum)?	DAD6	0%	1%	35%	64%	<b>99%</b>	94%
Si ritiene complessivamente soddisfatto dell'organizzazione del servizio di erogazione on-line della didattica?	DAD7	1%	7%	32%	60%	<b>92%</b>	92%



## GIUDIZIO MEDIO COMPLESSIVO SULLA DIDATTICA A DISTANZA

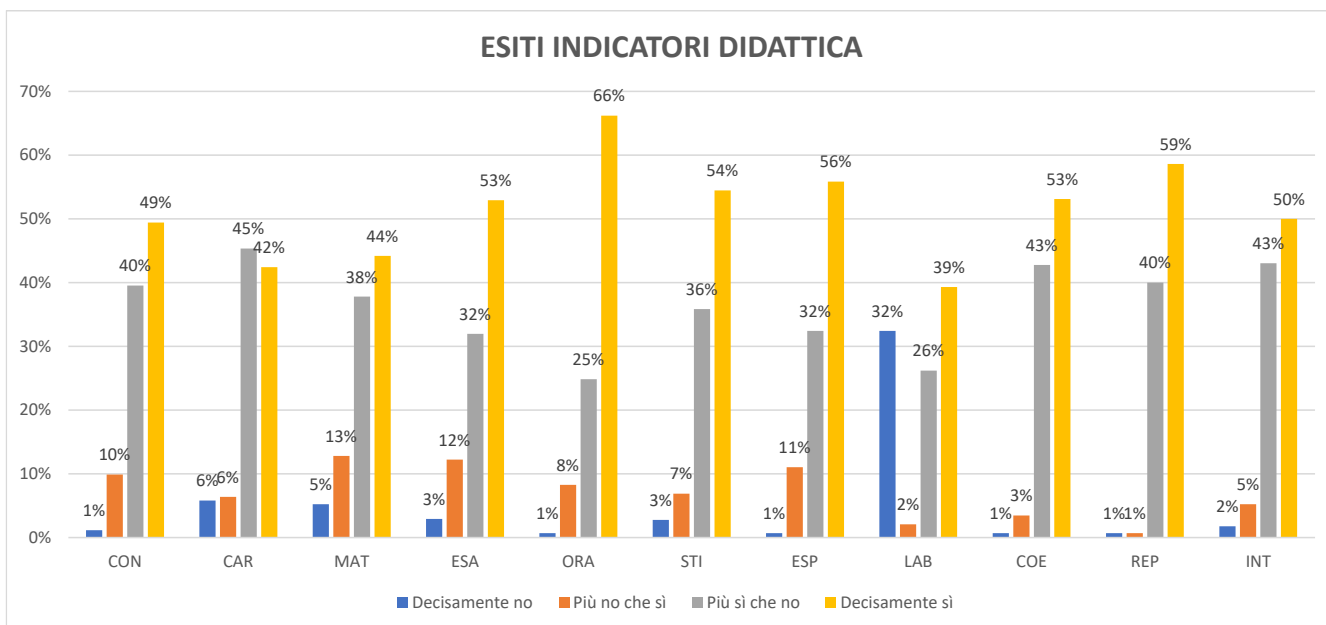


## 1.2 ANALISI DELLA SITUAZIONE GENERALE: livello di soddisfazione studenti sugli insegnamenti, studenti frequentanti

### Analisi dei dati

Riferendosi agli indicatori e i criteri di valutazione adottati precedentemente indicati, I risultati riguardanti la sezione "Insegnamento" e "Docenza" sono qui di seguito elencati:

	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	1%	10%	40%	49%	<b>89%</b>	91%
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	CAR	6%	6%	45%	42%	<b>88%</b>	90%
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	MAT	5%	13%	38%	44%	<b>82%</b>	92%
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	ESA	3%	12%	32%	53%	<b>85%</b>	86%
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	ORA	1%	8%	25%	66%	<b>91%</b>	92%
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	STI	3%	7%	36%	54%	<b>90%</b>	90%
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	ESP	1%	11%	32%	56%	<b>88%</b>	89%
Le attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, laboratori, chat, forum etc...), ove presenti sono state utili all'apprendimento della materia?	LAB	32%	2%	26%	39%	<b>66%</b>	63%
Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	REP	1%	3%	43%	53%	<b>96%</b>	93%
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	COE	1%	1%	40%	59%	<b>99%</b>	89%
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	INT	2%	5%	43%	50%	<b>93%</b>	96%



L'analisi eseguita sui corsi rivela che nessuno dei corsi ha ottenuto una valutazione complessiva molto negativa (somma di "decisamente sì" e "più sì che no"). Analizzando la percentuale negativa di ciascun parametro, si evince che il parametro più critico è LAB, per il quale la somma tra "decisamente no", "più no che sì" e "non previste" si attesta al 34% (similmente all'anno precedente per il quale si è registrato il 37% di risposte negative). Ad eccezione per il parametro LAB, la percentuale di risposte positive tra i parametri (somma di "decisamente sì" e "più sì che no") varia fra un minimo di 82% (parametro MAT) ed un massimo di 99% (rilevato sul parametro COE). 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", "Design And Management Of Industrial Systems" and "Analytical Dynamics And Statistical Mechanics".

Dal confronto con l'anno precedente emerge che giudizi positivi ottenuti si attestano su percentuali simili. Considerando anche i parametri relativi alla didattica a distanza, si nota che il parametro DAD3, unico che nell'anno accademico precedente aveva ottenuto un numero di risposte positive inferiore all'80%, ha ottenuto nell'anno accademico 2021-2022 l'87% di risposte positive, portando tutti i parametri, ad eccezione del parametro LAB, al di sopra dell'80% di risposte positive.

Valori particolarmente alti e soddisfacenti sono nei parametri REP e COE.

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 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 qui di seguito elencati:

Corsi con casi sotto il 80% di risposte positive (indicata la % di risposte negative)											
	CON	CAR	MAT	ESA	ORA	STI	ESP	LAB	COE	REP	INT
ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES		21%	29%	29%				38%			
ADVANCED MATHEMATICAL METHODS			25%	25%				25%			
ADVANCED MECHANICAL DESIGN	30%	30%									
ANALYTICAL AND STATISTICAL METHODS FOR ENGINEERING	22%	22%						71%			22%
ANALYTICAL DYNAMICS AND STATISTICAL MECHANICS											
CLEAN ENERGY SYSTEMS AND FLUID MACHINERY			47%	40%	50%	42%	67%	50%			
DESIGN AND MANAGEMENT OF INDUSTRIAL SYSTEMS								27%			
ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS								33%			
FLUID-STRUCTURE INTERACTION AND MULTI-FIELD PROBLEMS											
FUNDAMENTALS OF INTERNET OF THINGS			22%					83%			
MANAGEMENT OF COMPLEX SYSTEMS								75%			
MEASUREMENT TECHNOLOGY AND SENSORS			25%			27%	27%	27%			
MECHANICAL SYSTEMS DYNAMICS		25%						33%			
MODELING OF COMPLEX FLOWS											
SYSTEM THEORY AND FEEDBACK CONTROL					50%			38%			
VIRTUAL PROTOTYPING						22%		22%			

Corsi con casi sotto la media di risposte positive											
	CON	CAR	MAT	ESA	ORA	STI	ESP	LAB	COE	REP	INT
ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES		-13%	-15%	-18%	-7%	-2%	-6%	-4%			-5%
ADVANCED MATHEMATICAL METHODS			-11%	-14%							
ADVANCED MECHANICAL DESIGN	-20%	-22%	-6%	-9%							-14%
ANALYTICAL AND STATISTICAL METHODS FOR ENGINEERING	-12%	-14%				-7%		-37%			-17%
ANALYTICAL DYNAMICS AND STATISTICAL MECHANICS											
CLEAN ENERGY SYSTEMS AND FLUID MACHINERY			-33%	-29%	-43%	-34%	-59%	-16%	-7%	-7%	-1%
DESIGN AND MANAGEMENT OF INDUSTRIAL SYSTEMS	-7%	0%									
ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS											
FLUID-STRUCTURE INTERACTION AND MULTI-FIELD PROBLEMS											
FUNDAMENTALS OF INTERNET OF THINGS	-1%		-8%					-49%			-6%
MANAGEMENT OF COMPLEX SYSTEMS								-41%			
MEASUREMENT TECHNOLOGY AND SENSORS			-11%	-6%		-20%	-19%				
MECHANICAL SYSTEMS DYNAMICS	-8%	-17%	-4%	-7%			0%				-2%
MODELING OF COMPLEX FLOWS	-7%	-9%	-3%								
SYSTEM THEORY AND FEEDBACK CONTROL	-10%		-6%		-43%			-4%	-11%	-11%	
VIRTUAL PROTOTYPING	-1%			-1%		-15%	-3%				-6%

Diversi indicatori per alcune materie presentano dei casi sotto la media di risposte positive, ma non risultano valori preoccupanti, date le elevate fluttuazioni spurie delle percentuali data la scarsa numerosità del campione considerato.

#### 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. I pesi assegnati sono stati i seguenti:

- "Decisamente no": 0
- "Più no che sì": 1
- "Più sì che no": 2
- "Decisamente sì": 3

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 2.3.

I giudizi risultano essere tutti positivi.

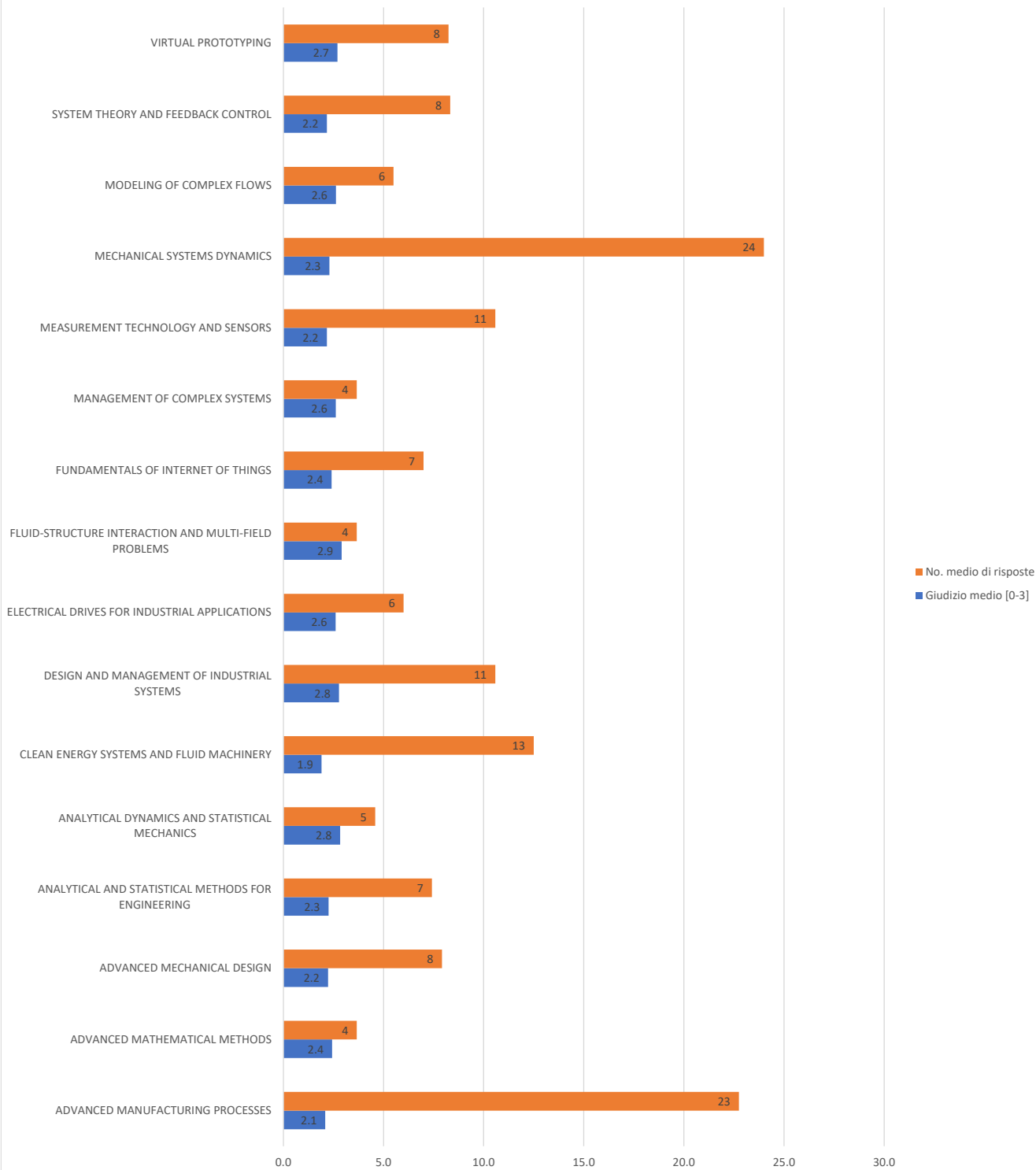
Si segnala che l'insegnamento di "Advanced Mechanical Design", che aveva ottenuto un valor medio di punteggi pari a 1,5 l'anno precedente, ottiene nell'anno accademico qui analizzato un punteggio pari a 2.3. Tuttavia, si segnala che, dei 17 studenti del primo anno, solo 2 hanno superato l'esame (si è verificato che il numero di studenti che non ha superato l'esame equivale al numero di studenti che non l'ha sostenuto).

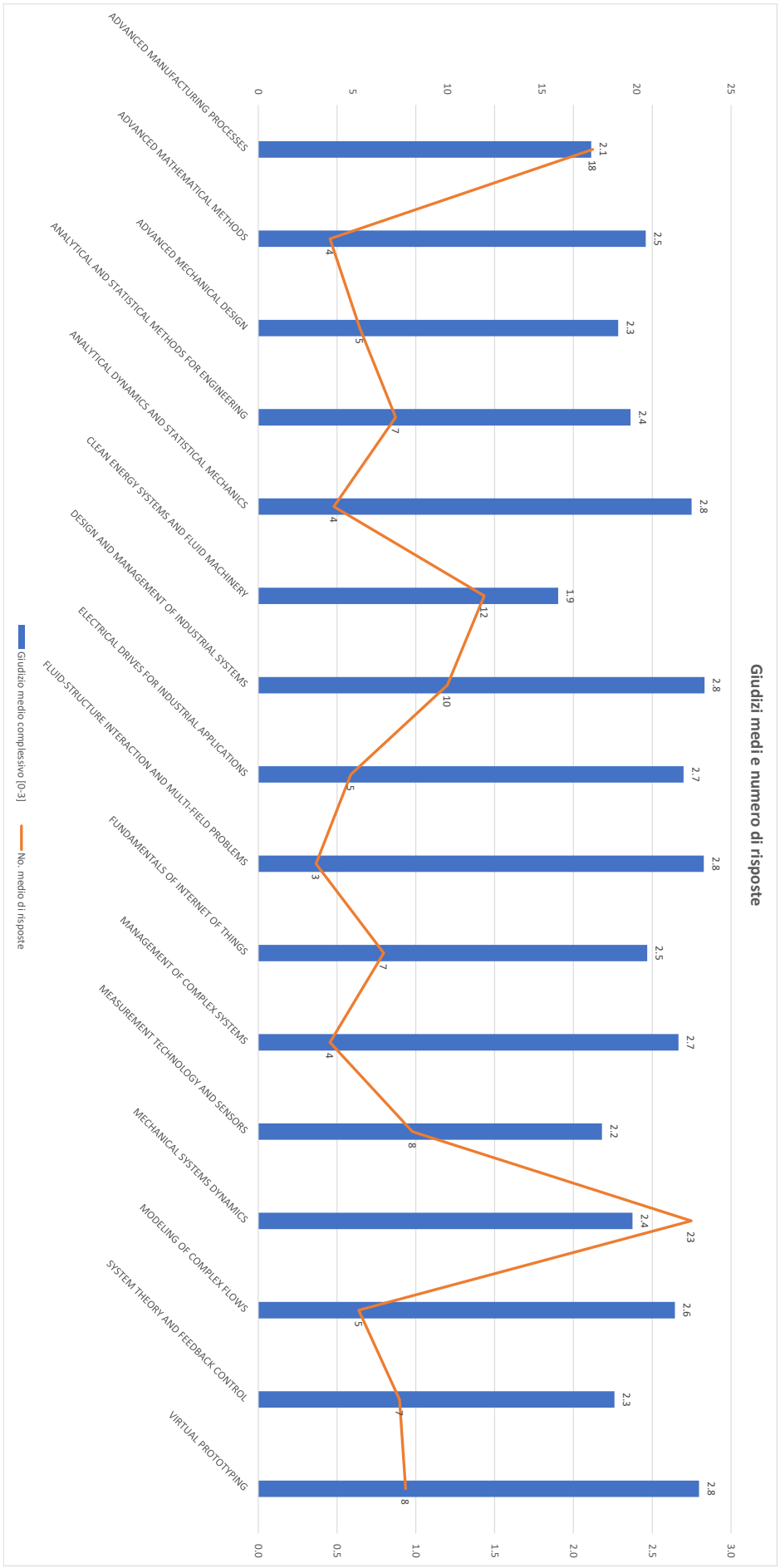


Si segnala una criticità per l'insegnamento "Clean Energy System and Fluid Machinery" che presenta un indicatore per la valutazione dell'insegnamento pari a 1.9. Per questo insegnamento si ritiene necessaria una rivalutazione critica e propositiva, insieme al docente e agli studenti, con l'obiettivo di individuare le azioni correttive più opportune. Gli studenti, interpellati a riguardo, hanno manifestato la necessità di una maggiore organizzazione del corso.

In merito al corso "Advanced Manufacturing Processes", che presenta un giudizio medio pari a 2.1, gli studenti si sono espressi riguardo i giudizi negativi specificando che questi non si riferiscono alla qualità dell'insegnamento, quanto alle difficoltà riscontrate nelle esercitazioni, i cui software di riferimento sono di difficile accesso. Gli studenti suggeriscono di valutare possibilità di organizzare i lavori presso il laboratorio del Politecnico per usufruire delle licenze per rendere le esercitazioni più accessibili.

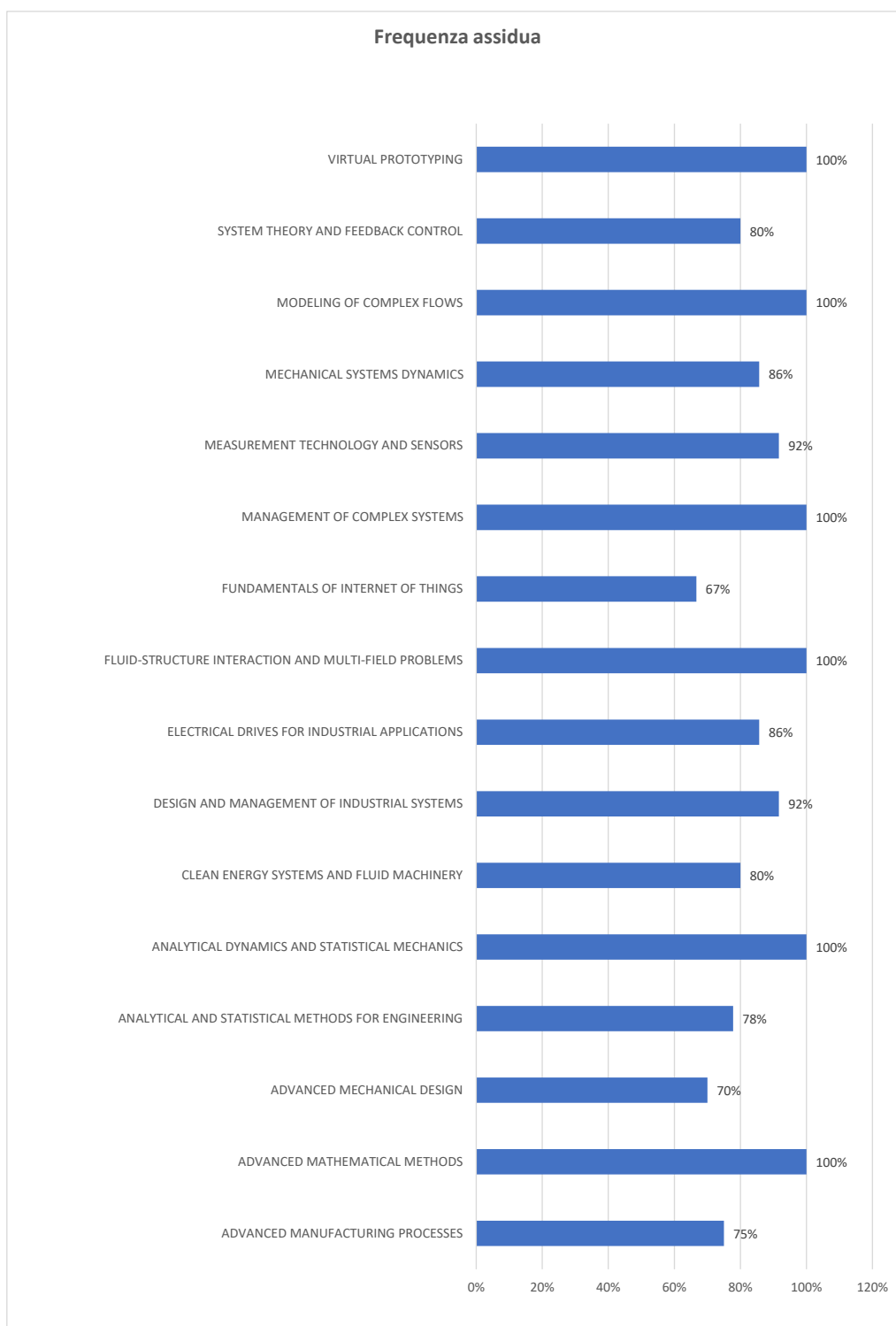
### GIUDIZIO MEDIO INSEGNAMENTO E DOCENZA





### 1.3 ANALISI DELLA SITUAZIONE GENERALE: livello di frequenza degli insegnamenti

Nel primo anno di erogazione della didattica, si è manifestata una complessiva percentuale del 84% 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.



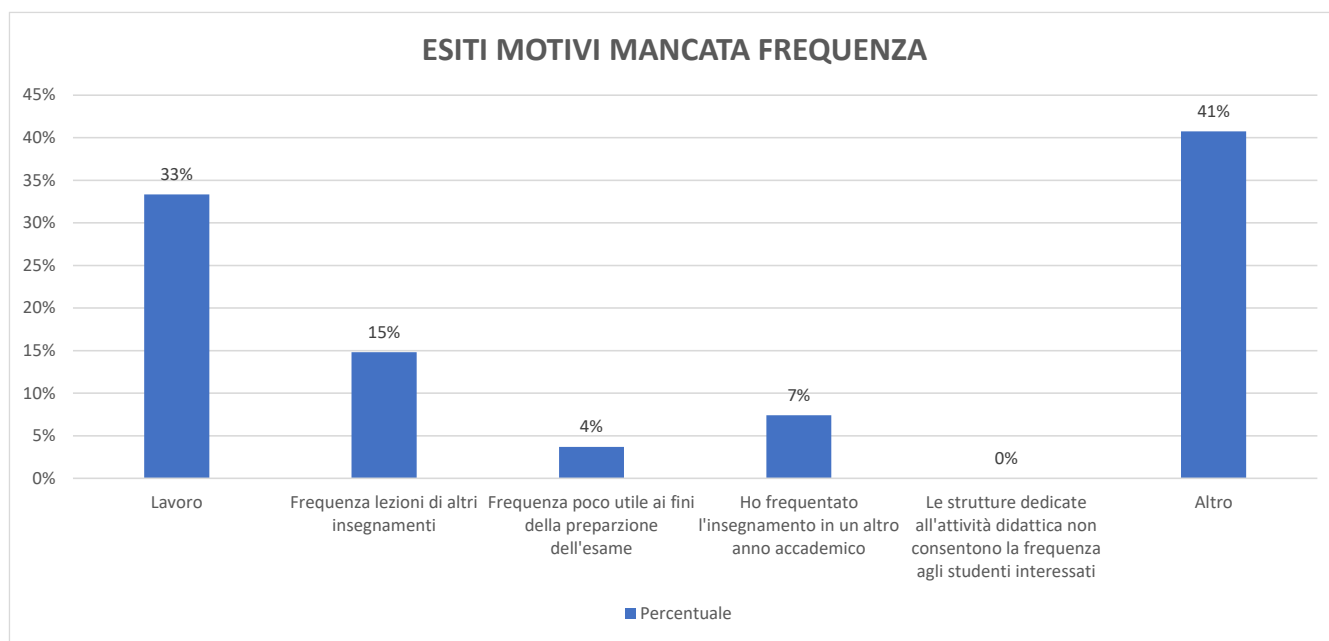
### Motivi mancata frequenza

Le motivazioni della mancata frequenza 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 come "Internet of Things" presentano una percentuale di frequenza più bassa.

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.

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



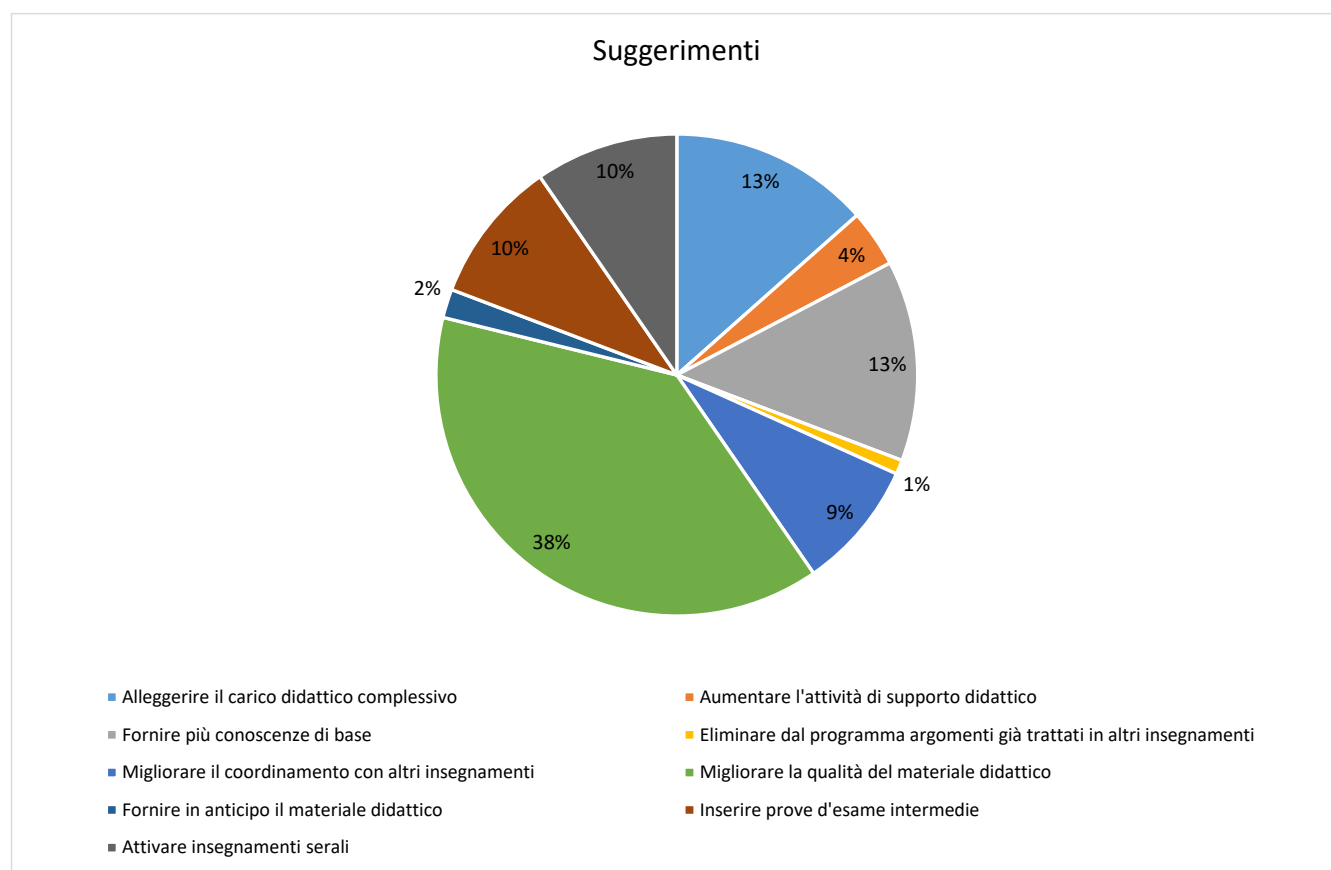
#### 1.4 ANALISI DELLA SITUAZIONE GENERALE: suggerimenti

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.

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 38% della platea degli intervistati).
2. Fornire più conoscenze di base (per un 13% della platea degli intervistati).
3. Alleggerire il carico didattico complessivo (per un 13% della platea degli intervistati).

In generale da parte degli studenti emerge la necessità di una maggiore organizzazione 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.



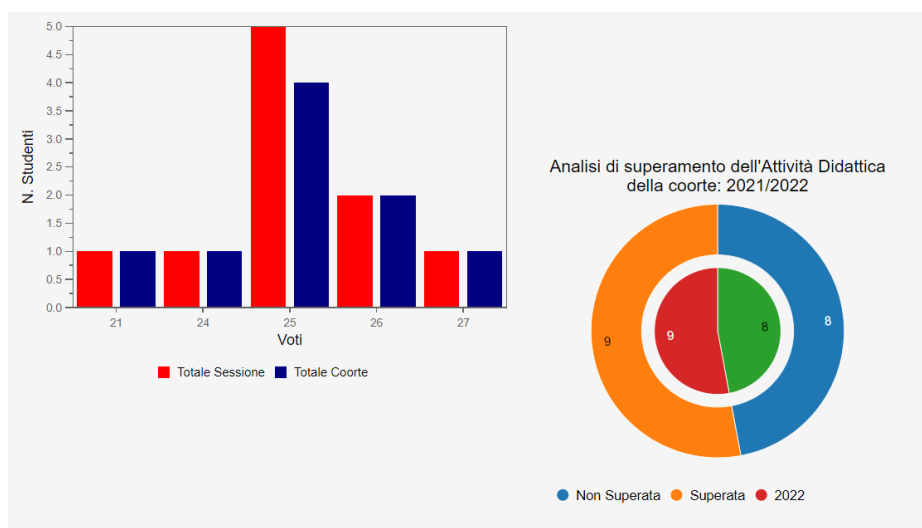
DISCIPLINA	Alleggerire il carico didattico complessivo	Aumentare l'attività di supporto didattico	Fornire più conoscenze di base	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	Migliorare la qualità del materiale didattico	Fornire in anticipo il materiale didattico	Inserire prove d'esame intermedie	Attivare insegn. serali	Numero risposte
ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES	22%	6%	11%	0%	17%	33%	0%	0%	11%	18
ADVANCED MATHEMATICAL METHODS	0%	0%	33%	0%	0%	67%	0%	0%	0%	3
ADVANCED MECHANICAL DESIGN	20%	0%	20%	0%	0%	20%	0%	40%	0%	5
ANALYTICAL AND STATISTICAL METHODS FOR ENGINEERING	20%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	40%	20%	5
ANALYTICAL DYNAMICS AND STATISTICAL MECHANICS	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	2
CLEAN ENERGY SYSTEMS AND FLUID MACHINERY	8%	0%	0%	8%	0%	62%	0%	15%	8%	13
DESIGN AND MANAGEMENT OF INDUSTRIAL SYSTEMS	25%	50%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	4
ELECTRICAL DRIVES FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS	40%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	20%	5
FLUID-STRUCTURE INTERACTION AND MULTI-FIELD PROBLEMS										0
FUNDAMENTALS OF INTERNET OF THINGS	0%	0%	60%	0%	20%	20%	0%	0%	0%	5
MANAGEMENT OF COMPLEX SYSTEMS	0%	0%	50%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	2
MEASUREMENT TECHNOLOGY AND SENSORS	0%	0%	0%	0%	13%	75%	0%	0%	13%	8
MECHANICAL SYSTEMS DYNAMICS	25%	0%	13%	0%	13%	31%	0%	6%	13%	16
MODELING OF COMPLEX FLOWS	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	1
SYSTEM THEORY AND FEEDBACK CONTROL	0%	0%	14%	0%	14%	43%	0%	14%	14%	7
VIRTUAL PROTOTYPING	0%	10%	10%	0%	10%	40%	10%	10%	10%	10

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

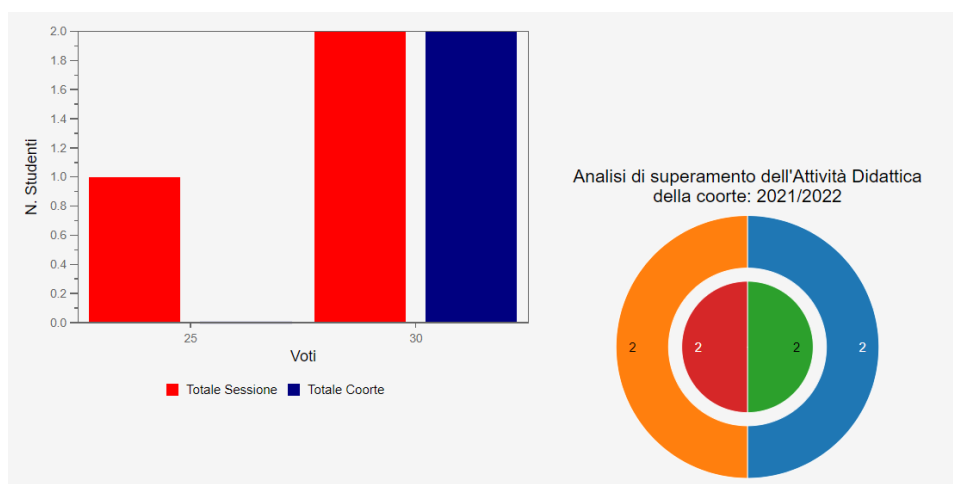
Per ciascun corso sono stati analizzati i risultati delle prove di valutazione. Da un colloquio con gli studenti, è stato appurato che quasi nella totalità dei casi il valore il valore indicato da Cruscotto della Didattica “non superato” coincide con il numero di studenti che non ha sostenuto l’esame.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

#### Insegnamenti erogati al primo anno:

##### “Advanced Manufacturing Processes”

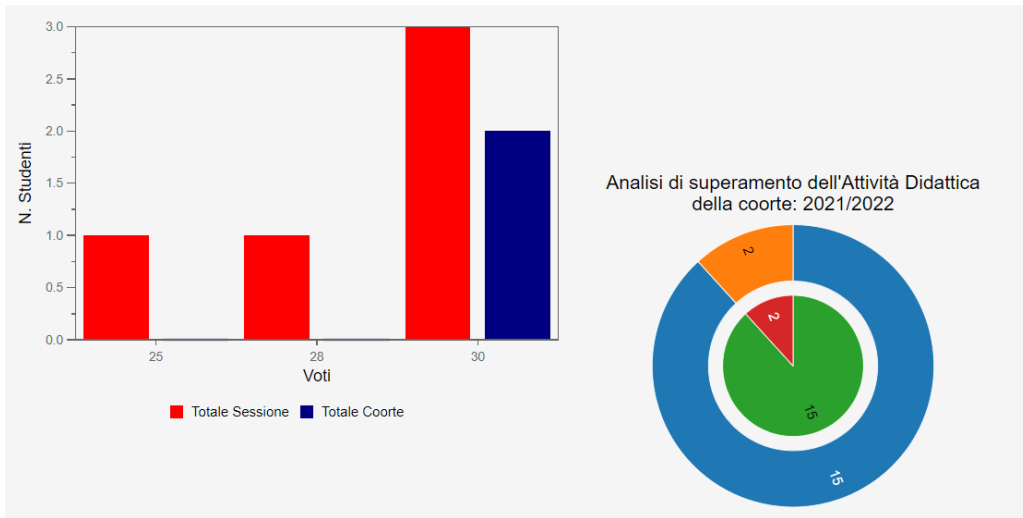


##### “Advanced Mathematical Methods”

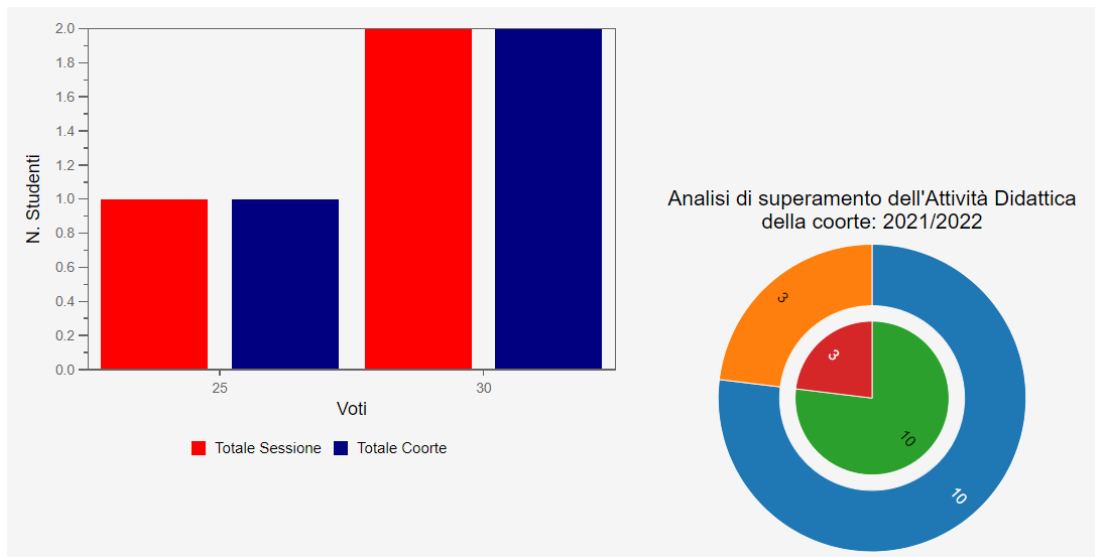


##### “Advanced Mechanical Design”

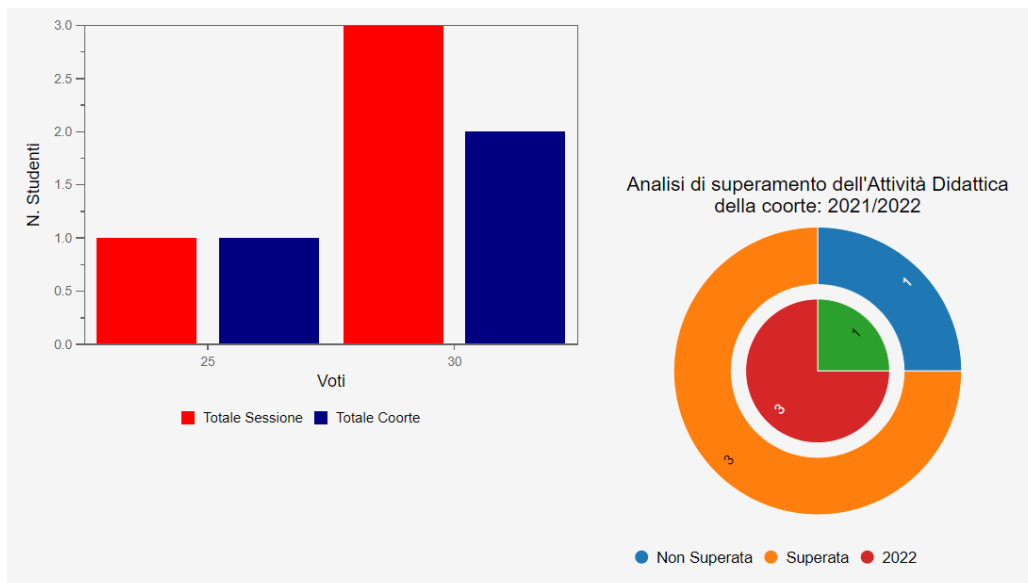




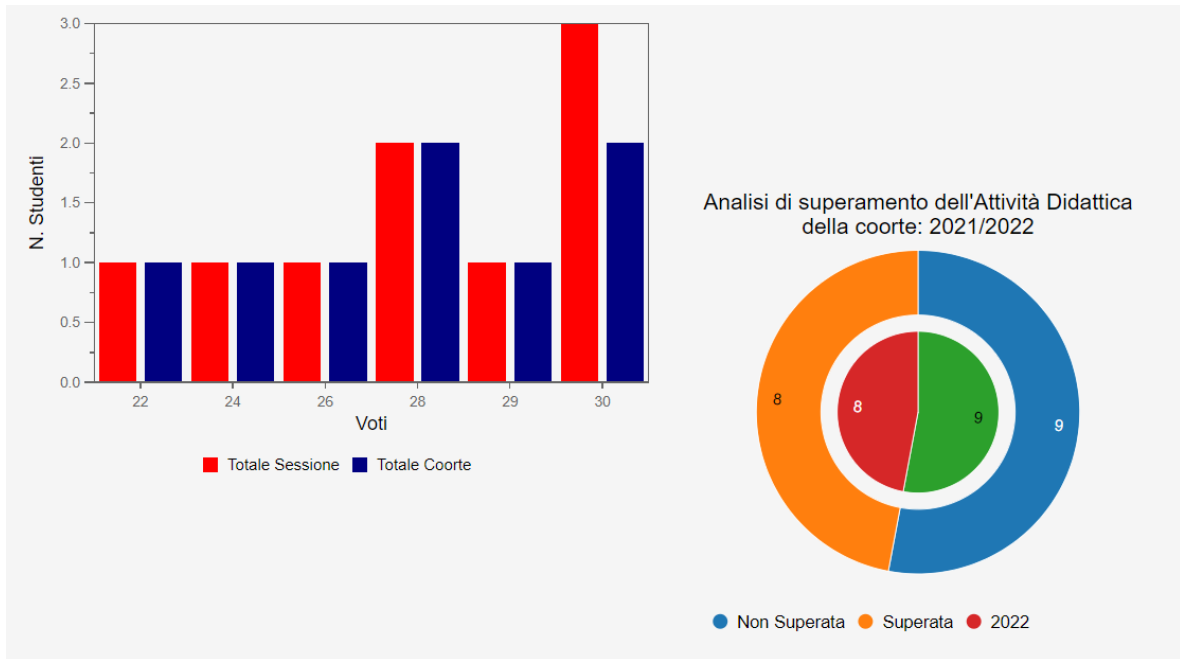
“Analytical and Statistical Methods for Engineering”



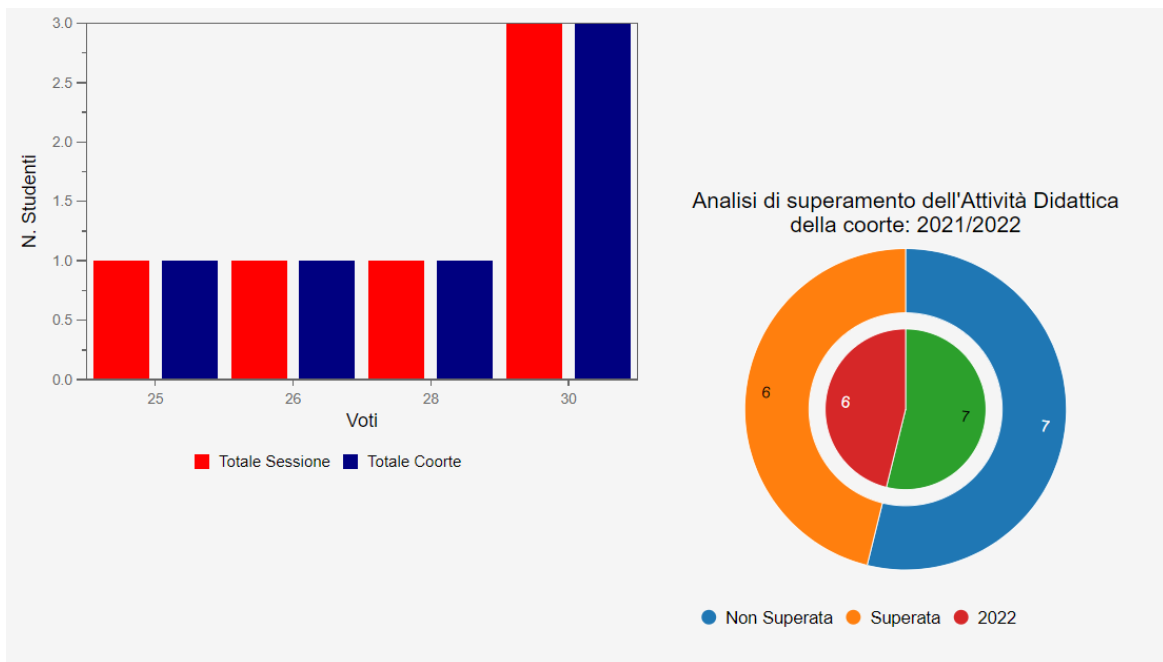
“Analytical Dynamics and Statistical Mechanics”



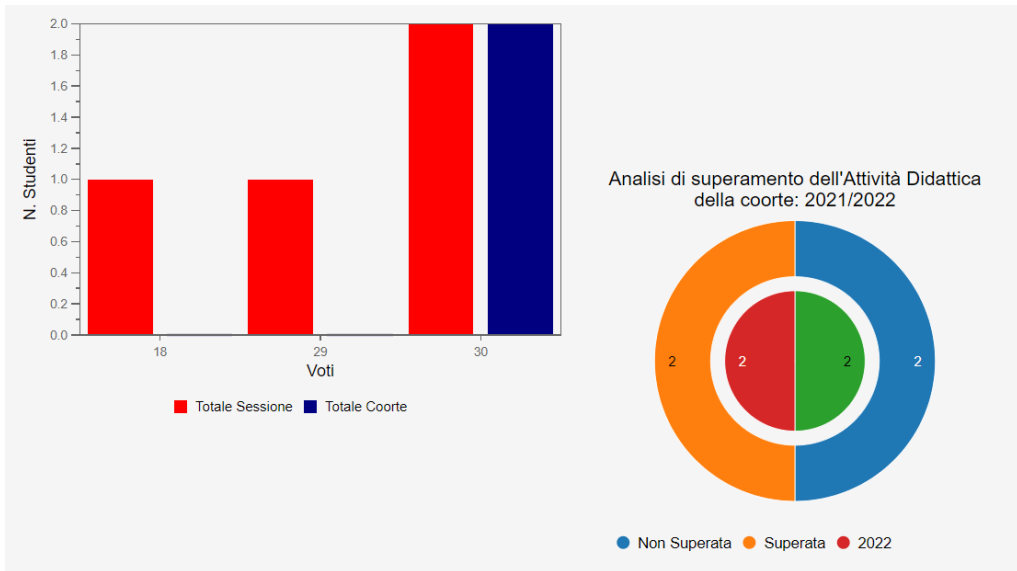
“Clean Energy Systems and Fluid Machinery”



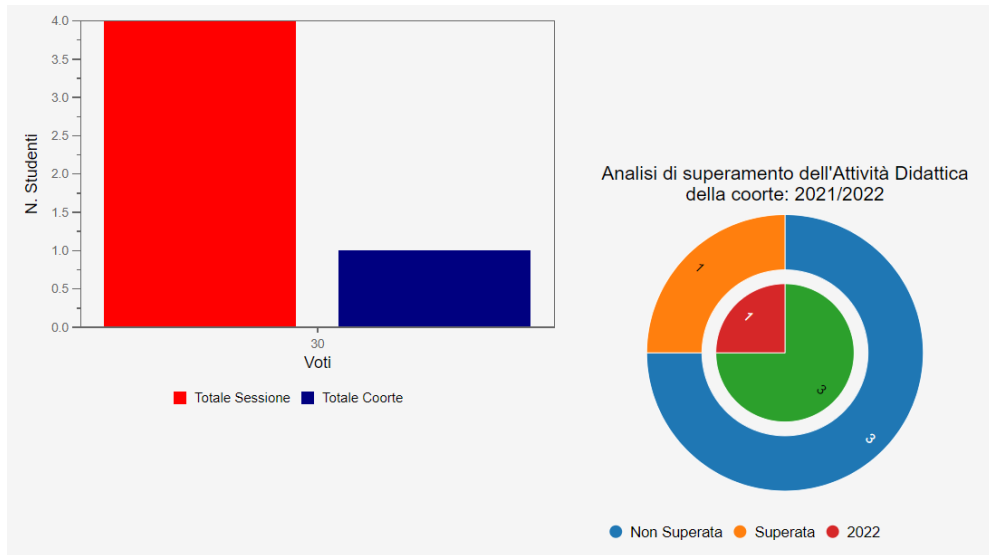
“Electrical Drives for Industrial Applications”



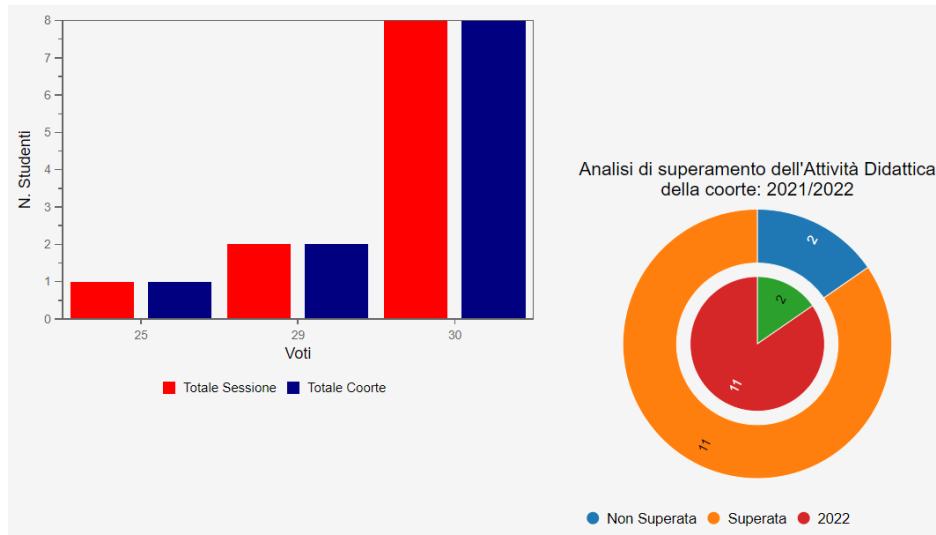
“Fluid-structure Interaction and Multi-field Problems”



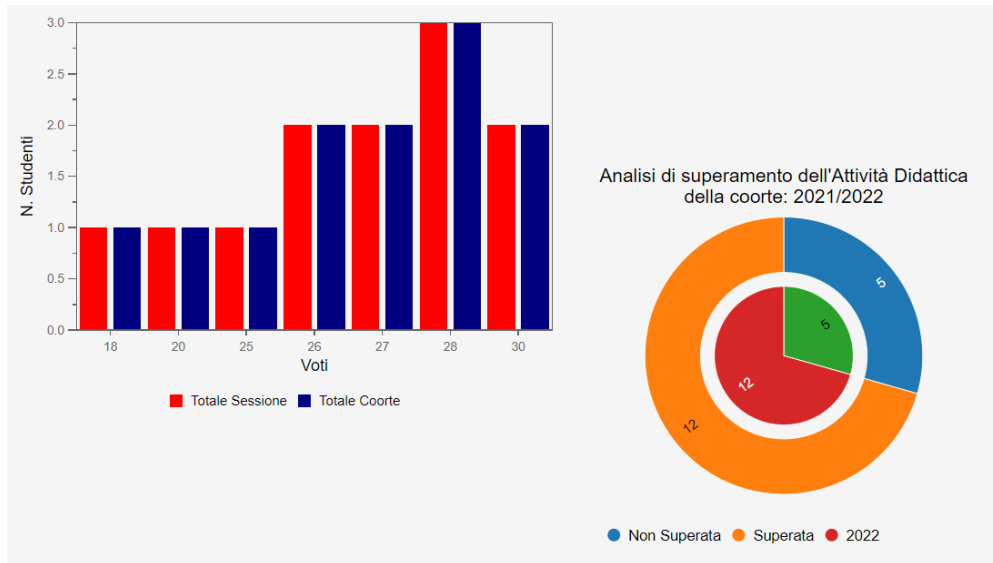
“Fundamentals of Internet of Things”



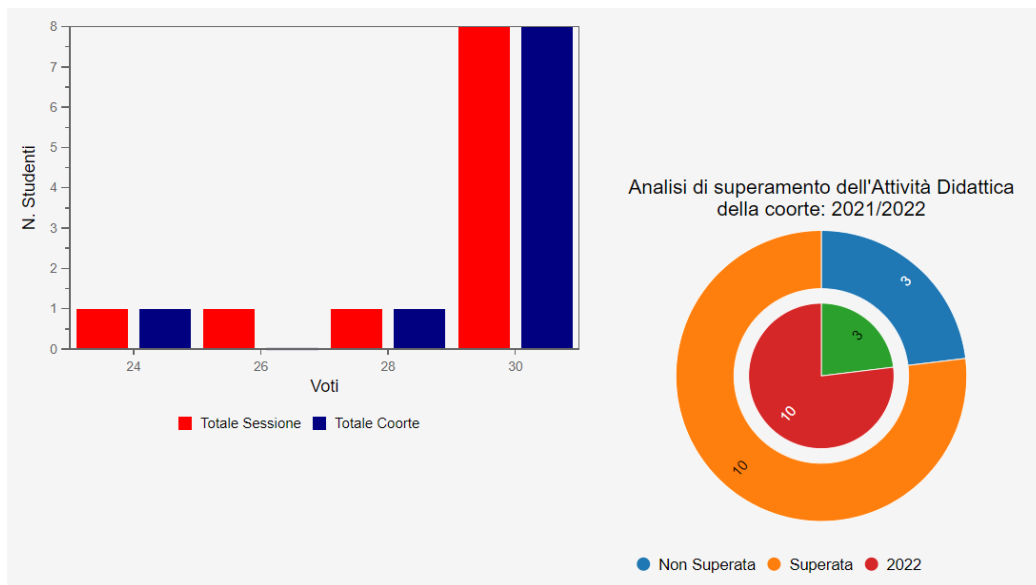
“Measurements Technology and Sensors”



“Mechanical System Dynamics”

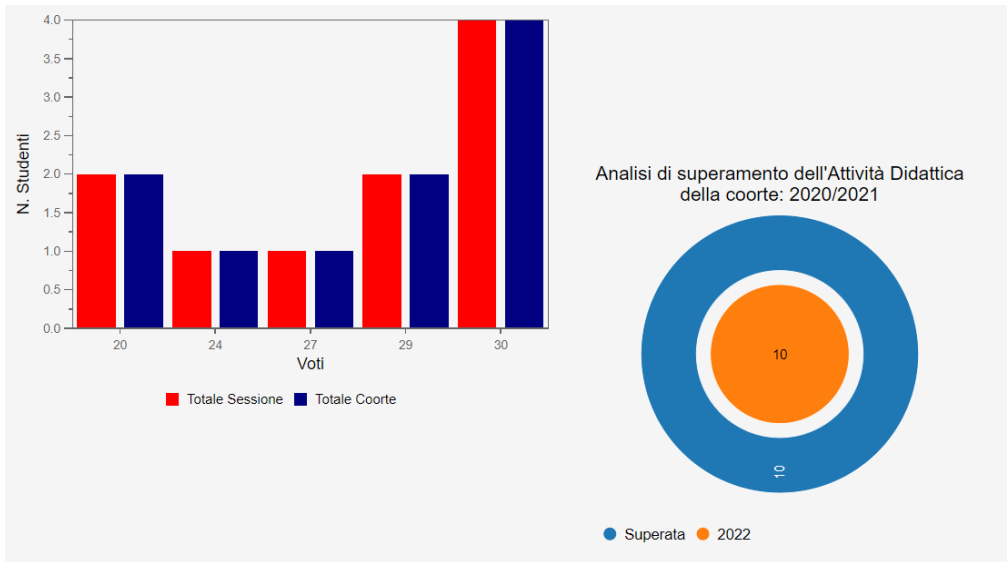


“System Theory and Feedback Control”

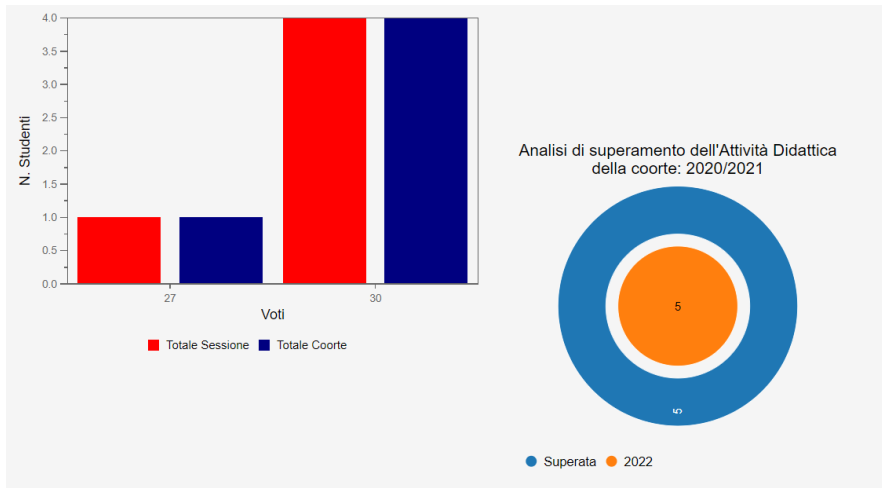


**Insegnamenti erogati al secondo anno:**

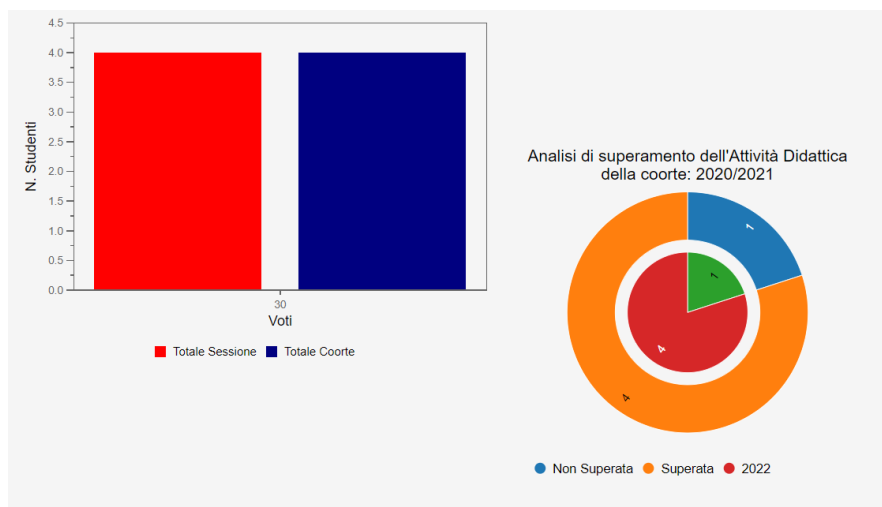
“Design and Management of Industrial Systems”



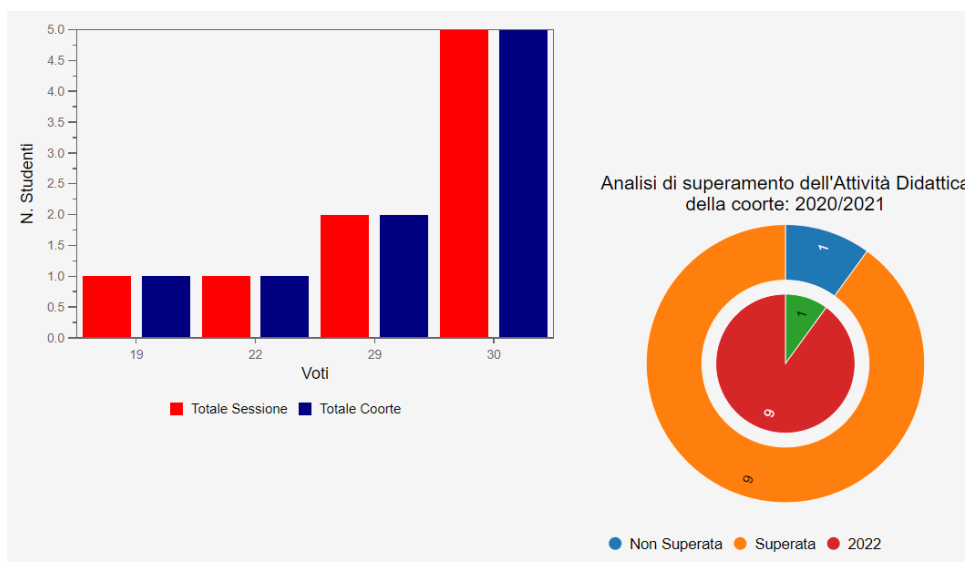
“Management of complex systems”



“Modeling of complex flows”



“Virtual Prototyping”



### 1.6 ANALISI DELLA SITUAZIONE GENERALE: Follow-up dei dati Almalaurea

Non essendoci dati relativi ad anni accademici precedenti, numero di laureati, età alla laurea, riuscita e regolarità degli studi ed esperienze di studio all'estero, dato il primo anno di erogazione del corso, la CPDS si riserva dalla formulazione di proposte specifiche se non quelle già indicate riguardo al monitoraggio costante dell'andamento generale del corso.

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

A novembre 2022, i laureati risultano 5, di cui 4 con votazione massima (110 e lode).

#### 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 come "Fundamentals of Internet of Things", "Clean Energy Systems and Fluid Machinery" e "Analytical and Statistical Methods for Engineering": 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.

#### PROPOSTE

Come già specificato in precedenza, Per l'insegnamento "Clean Energy System and Fluid Machinery" 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.

In merito al corso "Advanced Manufacturing Processes", gli studenti si sono espressi riguardo i giudizi negativi specificando che questi non si riferiscono alla qualità dell'insegnamento, quanto alle difficoltà riscontrate nelle esercitazioni, i cui software di riferimento sono di difficile accesso. Gli studenti suggeriscono di valutare possibilità di organizzare i lavori presso il laboratorio del Politecnico per usufruire delle licenze per rendere le esercitazioni più accessibili.

**3. 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**

Non essendo disponibili i dati AlmaLaurea, si riporta una breve valutazione ottenuta tramite colloquio con gli studenti.

**CRITICITA' 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.



**5. 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**

**ANALISI DELLA SITUAZIONE**

I metodi di accertamento sono descritti nella SUA-CdS: il quadro B1.b non è presente nella SUA-CdS sul portale University, tuttavia le informazioni relative al quadro (verifica delle modalità di apprendimento) sono opportunamente riportate nel quadro B1.a e nel regolamento didattico.

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.

Non si osservano sovrapposizioni di contenuti tra i vari programmi dei corsi.

Come anche rilevato della opinione degli studenti, i CFU attribuiti ai diversi insegnamenti risultano coerenti rispetto al carico di lavoro richiesto.

Dato il primo biennio di erogazione del corso, non è possibile effettuare una valutazione della carriera degli studenti in base al monitoraggio del loro percorso post-laurea, come non è possibile effettuare un paragone con dati relativi ad anni precedenti.

**CRITICITA' RILEVATE**

Non si rilevano particolari criticità.

**PROPOSTE**

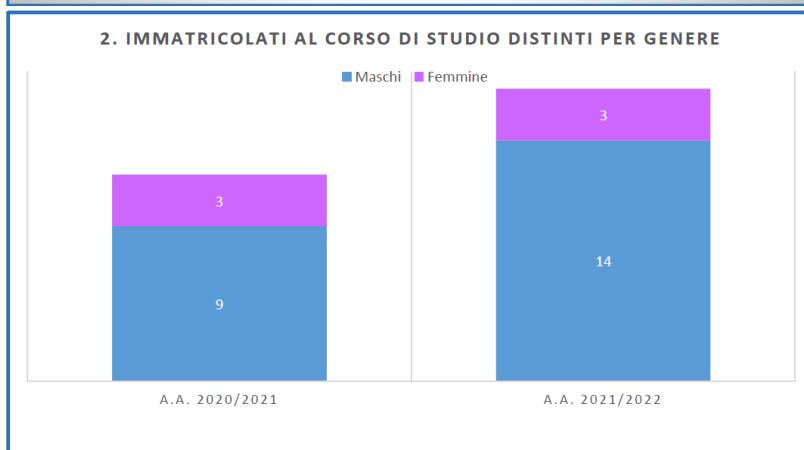
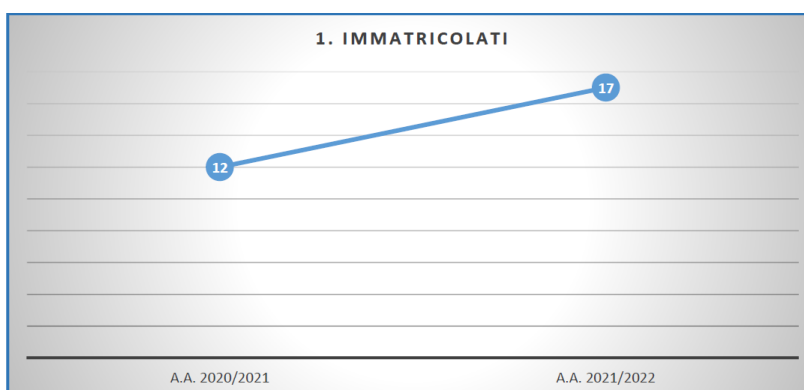
Non essendoci dati relativi ad anni accademici precedenti, numero di laureati, età alla laurea, riuscita e regolarità degli studi ed esperienze di studio all'estero, essendo al primo ciclo di erogazione del corso, la CPDS si riserva dalla formulazione di proposte specifiche se non quelle già indicate riguardo al monitoraggio costante dell'andamento generale del corso.

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

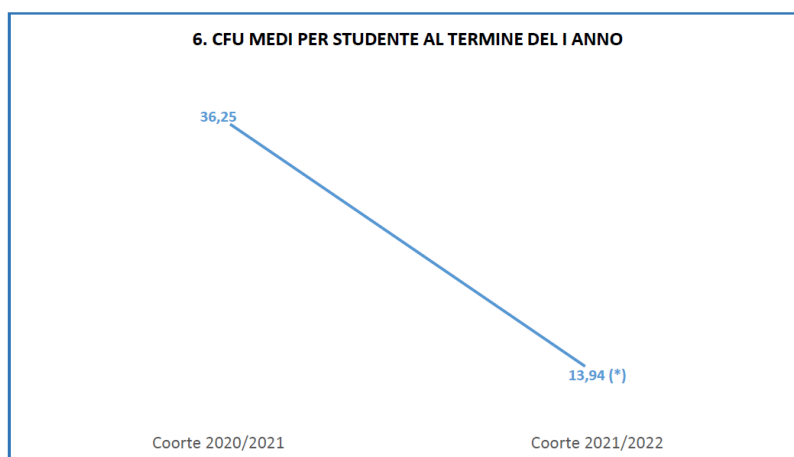
### ANALISI DELLA SITUAZIONE

Non essendoci dati a disposizione relativi ad anni accademici precedenti, la CPDS si limita alla descrizione della situazione dei primi due anni di erogazione del corso in termini di immatricolati, provenienza e CFU acquisiti nel primo anno di corso, in quanto non sono disponibili indicazioni relative a numero di laureati e studenti fuori corso. Gli unici dati disponibili, attraverso Cruscotto della Didattica, SMA e relazioni del Gruppo di Riesame sono:

#### Studenti immatricolati:

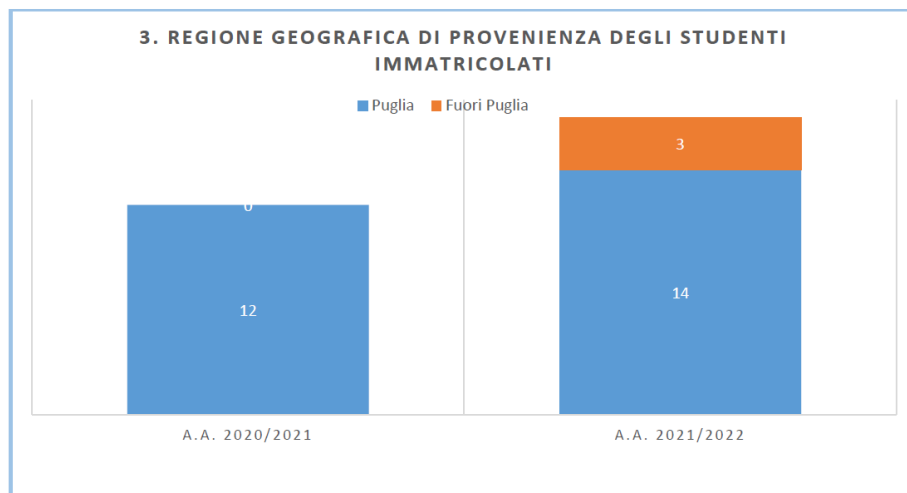


#### Numero medio annuo CFU per studente:



*\*dati parziali*

Provenienza:



Dei 14 studenti pugliesi 7 risultano provenire dalla provincia di Bari.

Immatricolati per Voto di Laurea:

Fascia	Totale A.A. 2021-2022	Totale A.A. 2020-2021
Voto Laurea 66-90	2	1
Voto Laurea 91-100	5	2
Voto Laurea 101-105	2	0
Voto Laurea 106-110	6	8
Voto Laurea straniero	2	1

#### CRITICITA' RILEVATE

Rispetto all'anno accademico precedente si riscontra un leggero aumento del numero degli iscritti, che risulta comunque ridotto. In linea con l'a.a. precedente, si riscontra un basso numero di studenti iscritti al curriculum "Mechanics" rispetto al curriculum "Industry".

Si segnala che il CdS ha effettivamente preso in carico alcune criticità legate alla adeguatezza dei contenuti dei corsi per i singoli curricula, proponendo l'istituzione di un ulteriore curriculum "Mechatronics and Robotics" (precedentemente afferente al corso di laurea in Ingegneria Meccanica), orientato alla mecatronica e alla robotica, che possa prevedere la possibilità di usufruire del percorso di Double Degree con la New York University.

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 contenuti, 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.

La CPDS ha verificato che il CdS ha effettuato un'analisi delle OPIS e definendo azioni correttive; tuttavia, dato il primo biennio di erogazione del corso, il CdS non ha avuto a disposizione fonti documentali ufficiali con i quali formulare eventuali azioni correttive sulle criticità emerse per tutti i corsi. Il CdS ha potuto prendere in carico solo parte delle criticità segnalate dalla OPIS, grazie a diversi incontri specifici ma informali richiesti dai docenti con la intera componente studentesca del corso e non i soli rappresentanti degli studenti per discutere sull'andamento dei corsi, criticità emerse e suggerimenti personali.

## PROPOSTE

All'interno del CdS è attivo un processo di monitoraggio annuale, avviato con le riunioni di Gruppi di Riesame che, durante questo primo 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.

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 delle parti pubbliche della SUA-CdS 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. Si rimanda al sito web: [https://www.dimeg.poliba.it/files/didattica/Vademecum/Vademecum\\_RD-LM33.htm](https://www.dimeg.poliba.it/files/didattica/Vademecum/Vademecum_RD-LM33.htm)

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: sebbene ci siano pagine dedicate al Master Degree in cui sono presenti in modo esaustivo tutte le informazioni fondamentali, queste pagine non sono di semplice accesso e non presentano tutte una traduzione in lingua inglese. 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. Tuttavia, esiste ancora un margine di miglioramento, come, ad esempio, ridurre il numero di fonti da cui prendere le varie informazioni.

La sezione "Didattica", in particolare la scheda "Offerta formativa – Corsi di studi" rimanda alla pagina web ESSE3 di ateneo nella quale è presente la sezione dedicata al CdS. La pagina web è aggiornata. Si suggerisce tuttavia, date le limitate manovre possibili a causa del sistema Cineca, di formattare questa stessa pagina web in lingua completamente inglese, per favorire la ricerca di informazioni da parte di studenti stranieri che raggiungono la pagina web Esse3 del CdS attraverso Portale di Ateneo.

La Commissione ha verificato, anche sulla scorta di audit degli studenti, che le informazioni contenute nella Sua-CdS sul sito University sono coerenti con il percorso formativo erogato, chiare ed esaurienti. Tuttavia, si segnalano alcune discrepanze nel quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento", in cui non sono presenti i docenti titolari di alcune cattedre.

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.

**CRITICITA' RILEVATE**

In assenza di precedenti relazioni della CPDS riguardo il Master Degree in Mechanical Engineering, la attuale CPDS rileva la difficoltà emersa nel raggiungere i vari siti web dedicati al CdS.  
Mancanza di una pagina dedicata sul Portale di Ateneo esclusivamente in lingua inglese, necessaria per un CdS esclusivamente in inglese, estremamente sensibile ad internazionalizzazione.

**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.

## **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, trasversali ai diversi CdS, in cui approfondire alcune le principali sfide, richiamate anche nel PNRR: transizione digitale, transizione ecologica, economia circolare, transizione energetica.

Non essendoci dati relativi ad anni accademici precedenti, numero di laureati, situazioni tirocini/lavoro e grado di soddisfazione del corso provenienti da indagini di Ateneo o Almalaurea, dato il primo anno di erogazione del corso, la CPDS si riserva dalla compilazione di questa sezione per questo anno accademico sulla adeguatezza dell'offerta formativa.

### **CRITICITA' RILEVATE**

Non essendoci dati relativi ad anni accademici precedenti, numero di laureati, situazioni tirocini/lavoro e grado di soddisfazione del corso provenienti da indagini di Ateneo o Almalaurea, dato il primo biennio di erogazione del corso, la CPDS si riserva dalla compilazione di questa sezione per questo anno accademico sulla adeguatezza dell'offerta formativa.

### **PROPOSTE**

Non essendoci dati relativi ad anni accademici precedenti, numero di laureati, situazioni tirocini/lavoro e grado di soddisfazione del corso provenienti da indagini di Ateneo o Almalaurea, dato il primo biennio di erogazione del corso, la CPDS si riserva dalla compilazione di questa sezione sulla adeguatezza dell'offerta formativa.



## **7. SEZIONE F. ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO**

*In questa sezione la Commissione paritetica può esprimere valutazioni trasversali difficilmente inseribili nei quadri sopra definiti.*

La CPDS ritiene che in ottica miglioramento della didattica e dei servizi agli studenti sia fondamentale investire maggiormente nella dematerializzazione dei processi. Riporta pertanto l'esigenza, espressa sia da parte dei Coordinatori dei CdS sia da parte degli studenti, di digitalizzare i piani di studio e le pratiche studenti tramite un applicativo informatico che non funzioni da semplice repository, ma consenta di sottomettere le pratiche in modo guidato, verifichi eventuali incompatibilità, ecc., incluse le procedure di richiesta tesi di laurea e la modulistica per le sedure di laurea.

8. APPENDICE

Si riporta l'elenco dei docenti di riferimento per ciascun insegnamento.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>
ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES	CASALINO	GIUSEPPE
ADVANCED MATHEMATICAL METHODS	MASIELLO	ANTONIO
ADVANCED MECHANICAL DESIGN	CIVARELLA	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	CUPERTINO	FRANCESCO
FLUID-STRUCTURE INTERACTION AND MULTI-FIELD PROBLEMS	CINEFRA	MARIA
FUNDAMENTALS OF INTERNET OF THINGS	STRICCOLI	DOMENICO
MANAGEMENT OF COMPLEX SYSTEMS	GIANNOCCARO	ILARIA
MEASUREMENTS TECHNOLOGY AND SENSORS	GASPARI	ANTONELLA
MECHANICAL SYSTEM DYNAMICS	CARBONE	GIUSEPPE
MODELING OF COMPLEX FLOWS	DE TULLIO	MARCO DONATO
SYSTEM THEORY AND FEEDBACK CONTROL	NASO	DAVID
VIRTUAL PROTOTYPING	UVA	ANTONIO EMMANUELE

**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**

<b>Suggerimento/osservazione/raccomandazione/criticità<sup>1</sup></b>	<b>Organo/documento<sup>2</sup></b>	<b>Azioni programmate<sup>3</sup></b>	<b>Stato di attuazione<sup>4</sup></b>	<b>Riferimento documentale<sup>5</sup></b>	<b>Resp.<sup>6</sup></b>	<b>Tempi<sup>7</sup></b>
- Ampliamento dell'offerta formativa	Gruppo di Riesame	Spostamento del curriculum Meccatronica dalla Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica a Mechanical Engineering	Completato	Verbale del Consiglio del CdS del 06/05/2022	CdS	06/05/2022
- Necessità di incrementare il numero degli studenti iscritti, in particolare quelli stranieri - Intensificazione delle azioni di orientamento verso gli studenti delle lauree triennali	Relazione CPDS 2021	Inserimento di una sezione specifica per ogni CdS nella pagina polibaorientami, attivazione di un incontro con gli studenti del corso triennale di ingegneria meccanica	In corso (da aggiornare con i dati del curriculum Mechatronics)	Verbale del Consiglio del CdS del 06/05/2022	CdS	06/05/2022
- Necessità di incrementare il numero degli studenti iscritti, in particolare quelli stranieri	Relazione CPDS 2021	Realizzazione di brevi video da inserire nella presentazione del CdS	In corso	Verbale del Consiglio del CdS del 06/05/2022	Proff. Cacucciolo, Cinefra e Gaspari	
- Necessità di incrementare il numero degli studenti iscritti, in particolare quelli stranieri	Gruppo di Riesame	Inserimento di un corso di lingua italiana per gli studenti stranieri	In corso	Riunione del Gruppo di Riesame del 20/01/2022	CdS	
- Adeguamento delle informazioni presenti sul web relative al corso di laurea e i curriculum	Relazione CPDS 2021	Predisposizione di una pagina web del CdS	Completato	Verbale del Consiglio del CdS del 06/05/2022	CdS	
- Semplificazione dei processi di immatricolazione per gli studenti stranieri	Relazione CPDS 2021	Interlocazione con la Segreteria Studenti	Completato		CdS	