

## Relazione della Commissione Paritetica

<b>Classe/Corso di Studio</b>	<b>Nominativo Docente</b>	<b>Nominativo Studente</b>
<b>L-09 / Ingegneria Meccanica (2055)</b>	<b>Emiliano Pipitone</b>	<b>Alessandro Vaccarino</b>

## Contributo sintetico alla Sezione 1.

<b>Criticità riscontrate (max 3 punti)</b>	<b>Buone pratiche riscontrate (max 3 punti)</b>	<b>Proposta azioni di miglioramento (max 3 punti)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le strutture impiegate per la didattica (aule, laboratori, post. informatiche) sono state giudicate non adeguate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizzazione annuale del “Meccanica Day” con gli ex allievi del CdS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adeguamento delle strutture didattiche agli standard di qualità di Ateneo.</li> </ul>

- **Parere sull’offerta formativa.**

*L’offerta formativa del corso di studi in INGEGNERIA MECCANICA L-9 risulta equilibrata e priva di vuoti formativi o duplicazioni.*

## Sezione 2.

### **QUADRO A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

#### **A.1 Analisi**

Per l'analisi sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione espressa dagli studenti ci si è basati sulla "RELAZIONE ANNUALE DEI NUCLEI DI VALUTAZIONE 2020" relativa alla rilevazione effettuata nell'A.A. 2018/19 nonché su l'allegato statistico del 24-04-2020.

#### A.1.i. Metodologie e tempistica della somministrazione dei questionari, nonché grado di partecipazione degli studenti.

La rilevazione per l'A.A. 2018/2019 è stata condotta secondo le disposizioni emanate in merito dall'ANVUR. Gli unici cambiamenti apportati rispetto agli anni precedenti riguardano solamente la tempistica della rilevazione, essendo rimaste inalterate le modalità. Nello specifico, la rilevazione degli insegnamenti del primo semestre ha avuto inizio il 29 novembre 2018 ed è terminata l'11 Maggio 2019 (nel 2018 si è conclusa il 30 Settembre 2018), quella degli insegnamenti del secondo semestre si è svolta dal 12 Maggio 2019 concludendosi il 30 Settembre.

Ogni studente ha la possibilità di compilare il questionario già durante le lezioni, dopo che siano stati svolti almeno i 2/3 del corso. La campagna di sensibilizzazione intrapresa dall'Ateneo nell'anno accademico precedente alla rilevazione, insieme alle email di sensibilizzazione inviate ai docenti, ha consentito una significativa riduzione della percentuale di studenti che rinviavano la compilazione al momento dell'iscrizione all'appello di esame.

Per quanto riguarda la Laurea in Ingegneria Meccanica L-9 il grado di partecipazione alla rilevazione risulta del 100% sia su gli studenti frequentanti (2181 questionari raccolti su 2181 attesi, +7% rispetto all'anno precedente) che non frequentanti (604 su 604, +57% rispetto all'anno precedente) con 22 insegnamenti sottoposti a valutazione su un totale di 23 insegnamenti attivi.

#### A.1.ii. Metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati.

I dati raccolti sono stati elaborati in aggregazione per corso di studi e per tipo di laurea (laurea triennale, laurea magistrale, laurea magistrale a ciclo unico).

La sintesi dei risultati è stata effettuata con due metodi distinti al fine di segnalare con maggior dettaglio ai singoli CdS le difficoltà incontrate dagli studenti ed espresse dalle loro opinioni. La misura del livello di soddisfazione viene valutata tramite l'uso di indicatori sintetici (IQ) associati a ciascun item del questionario.

Dall'analisi dei risultati relativi al corso di laurea INGEGNERIA MECCANICA L-9 emerge un valore medio dell'indicatore IQ12 (che rappresenta un giudizio di sintesi di soddisfazione complessiva dell'insegnamento) pari a 7.8, poco inferiore al valore raggiunto nella rilevazione precedente (pari a 7.9) ed al valore medio risultate per i corsi di laurea della stessa classe L-9 (pari a 8.1).

Non emergono particolari criticità, se non che per 2 dei 22 insegnamenti si riscontrano valori degli indicatori IQ6 e IQ7 (rispettivamente, l'interesse stimolato dal docente verso la disciplina, la chiarezza espositiva del docente) poco al di sotto della soglia del 6.

**A.1.iii. Adeguatezza del grado di pubblicità dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento.**

I dati disaggregati (per ogni insegnamento), basati sui questionari raccolti alla data del 30 settembre 2019, sono stati forniti alla CPDS a fine Ottobre 2020. Essi sono anche stati pubblicati sul portale UNIPA in forma aggregata per corso di studio e per Dipartimento di appartenenza del corso di studi al seguente link

<https://www.unipa.it/ateneo/nucleodivalutazione/Attivita/documenti-esitati/previsti-dalla-normativa/opinionestudenti.html>

Il grado di pubblicità dei risultati relativi al solo corso di laurea INGEGNERIA MECCANICA L-9 non è noto, essendo disponibile solo il valore complessivo riferito all'intero Ateneo, per il quale solo il 4.3% dei docenti ha negato il consenso alla pubblicazione delle schede riepilogative di valutazione.

**A.2 Proposte (max 3):**

- Come già proposto dalla precedente CPDS, è auspicabile una pubblicazione più tempestiva dei risultati dei questionari (per esempio entro sei mesi dalla fine della rilevazione)

**QUADRO 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.**

**B.1 Analisi**

**B.1.1 Analisi dei questionari degli studenti, alle seguenti domande:**

**D.03 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?;**

**D.08 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?**

Il materiale didattico, richiesto nella domanda *“D.03 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?”*, messo a disposizione dai docenti è considerato mediamente buono, con un grado di soddisfazione medio di 7,9/10, in aumento rispetto all'anno precedente, ed in linea rispetto al valore medio relativo ai corsi di laurea di classe L-9 pari ad 8,0.

Per uno solo degli insegnamenti si riscontra un grado di soddisfazione al di sotto della sufficienza.

Per quanto concerne la domanda *“D.08 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?”* il valore medio dell'indice di qualità, calcolato sulla totalità degli insegnamenti del CdS, è di 8,4, superiore, anche se di poco, alla media relativa ai corsi di laurea di classe L-9 pari ad 8,2, e comunque in aumento rispetto all'anno precedente. Non si riscontra un grado di soddisfazione al di sotto della sufficienza per nessuno degli insegnamenti.

**B.1.2 Analisi delle strutture.**

Analizzando i dati AlmaLaurea aggiornati all'aprile 2020, per quanto concerne la valutazione delle aule impiegate per la didattica, si evince, per il corso di laurea INGEGNERIA MECCANICA L-9, che le aule sono considerate *“sempre o quasi sempre adeguate”* nel 7,3% dei casi, a fronte di un 18,5% rilevato nell'Ateneo; la suddetta valutazione è la più bassa degli ultimi 5 anni, e rappresentante una criticità.

La valutazione maggiormente condivisa dagli studenti è *“spesso adeguate”* con un valore di 58,5%, leggermente maggiore del corrispettivo di Ateneo di 54,3%, e in leggero aumento rispetto all'anno precedente (54,4%).

La valutazione *“raramente adeguate”* è in diminuzione rispetto all'anno precedente con un valore del 29,3% a fronte di 33,3% del 2018/19.

Per quanto riguarda le postazioni informatiche si rileva una valutazione “in numero adeguato” con un valore di 37,8%, più basso del valore di Ateneo registrato di 42,6%, e fortemente in ribasso rispetto al valore di 51,9% rilevato dello stesso CdS nell’anno 2018/19. La valutazione rappresenta una criticità per il corso di studi.

La valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...) è positiva nel 57,2% dei casi, a fronte del 62% rilevato a livello di Ateneo. Il dato rilevato del CdS è in forte ribasso rispetto all’anno precedente (67,3%), rappresenta pertanto anch’esso una criticità per l’A.A. 2019/20.

Continua a registrarsi un ottimo livello di soddisfazione nella valutazione dei servizi di biblioteca (prestito/consultazione, orari di apertura, ...) con una valutazione positiva del 100% a fronte dello score di Ateneo del 94,8%.

### **B.2 Proposte (max 3):**

- Con riferimento alle criticità evidenziate, si auspica il miglioramento sia del materiale didattico messo a disposizione degli studenti che delle modalità di svolgimento delle attività didattiche integrative.
- Adeguamento delle strutture didattiche (aule, laboratori, postazioni informatiche, sale lettura) agli standard di qualità di Ateneo.
- Potenziamento delle postazioni informatiche e realizzazione di postazioni che consentano l’impiego di laptop e altra strumentazione informatica.

## **QUADRO C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

### **C.1 Analisi**

#### C.1.1. I metodi di accertamento sono descritti nella SUA-CdS 2019 (quadro B1.b)?

Nel quadro B1.b della SUA-CdS è correttamente caricato e disponibile il manifesto degli studi del corso di INGEGNERIA MECCANICA L-9.

Si sottolinea, comunque, la difficoltà nel reperire il manifesto degli studi dal quadro B1.b come allegato PDF, si suggerisce pertanto di esporre in chiaro il contenuto del manifesto direttamente sulla SUA-CdS.

#### C.1.2. Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell’apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede dei singoli insegnamenti?

Tutte le schede di trasparenza disponibili, relativamente agli insegnamenti erogati dal CdS, riportano in modo esauriente la modalità di formazione del giudizio finale, e la descrizione dello svolgimento dell’esame.

Si evidenzia comunque l’opportunità di migliorare la descrizione delle modalità di accertamento dei risultati di apprendimento in termini di competenze, abilità e capacità applicative acquisite.

#### C.1.3. Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell’apprendimento sono adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti?

Considerando la totalità degli insegnamenti presenti nel piano di studi, si riscontrano metodologie di accertamento adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi.

La maggior parte dei docenti ricorre al solo esame orale per l’accertamento delle capacità e competenze, sottoponendo gli studenti a esercitazioni durante lo svolgimento dell’attività didattica. Tali attività di studio e verifica costituiscono un buon esempio di accertamento di competenze, abilità e capacità acquisite dagli studenti, e vanno promosse.

Dai dati AlmaLaurea si evince come l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni) sia considerata in maniera positiva dall'85,4% dagli studenti esaminati, a fronte di un dato di Ateneo dell'82,4%.

**C.1.4. Riportare se eventuali criticità evidenziate nella relazione precedente della CPDS siano state risolte adeguatamente.**

Non si rilevano particolari criticità evidenziate nella relazione precedente della CPDS.

**C.2 Proposte (max 4):**

- Non vi sono proposte specifiche di modifiche.

**QUADRO D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

**D.1 Analisi**

La Scheda di Monitoraggio Annuale (SUA-SMA) presa in considerazione è quella del 10 ottobre 2020 corredata di commenti e disponibile sul sito <https://ava.miur.it/>. Sullo stesso sito è anche reperibile la Scheda Unica Annuale Corso di Studio (SUA-CdS) qui presa in considerazione.

**D.1.1. Nel Rapporto di Riesame sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni effettuate dalla CPDS?**

Le poche criticità che emergono dall'analisi dei dati esposti nella scheda riguardano l'elevato rapporto studenti regolari/docenti (indicatore iC05) e una leggera inflessione della percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. (indicatore iC01). Tali criticità sono state individuate e correttamente evidenziate nella Scheda di Monitoraggio Annuale.

**D.1.2. I dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti, Dati occupabilità AlmaLaurea sono stati correttamente interpretati e utilizzati?**

I dati riguardanti le carriere studenti sono stati adeguatamente interpretati e commentati nella scheda SUA-SMA. I dati che si riferiscono alle opinioni degli studenti e dei laureati sono adeguatamente riassunti nei quadri B6 e B7 della scheda SUA-CdS, così come i dati relativi all'occupabilità, che sono invece riassunti nel quadro C2 della scheda SUA-CdS.

**D.1.3. Gli interventi correttivi proposti dalla Commissione AQ al CCS sono adeguati rispetto alle criticità osservate?**

Non risultano interventi correttivi proposti dalla commissione AQ

**D.1.4. Ci sono stati risultati in conseguenza degli interventi già intrapresi?**

**D.2 Proposte (max 4):**

- Dalla scheda relativa all'Opinione degli studenti sulla didattica (Anno rilevazione 2019) risulta che per circa il 40% degli studenti andrebbe incrementata l'attività di supporto didattico e migliorata la qualità del materiale didattico. Azioni mirate al miglioramento di questi aspetti potrebbero essere intraprese o sostenute dal corso di studi.

## **QUADRO E – Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

### **E.1 Analisi**

La parte pubblica della scheda SUA-CdS disponibile al link

<http://www.university.it/index.php/content/offertaformativa---scheda-unica-di-ateneo>)

riporta in maniera completa e corretta la maggior parte delle informazioni necessarie (a studenti, a famiglie e a stakeholder in generale) e utili a chiarire gli obiettivi della formazione, il piano formativo e l'ambiente di apprendimento. Appaiono parzialmente complete e suscettibili quindi di approfondimento le informazioni fornite in alcuni punti, qui di seguito elencati:

1. Quadro A1.b, il link inserito porta a una pagina apparentemente priva di contenuti.
2. Quadro A4.b, i link relativi alle diverse attività formative inserite nelle sezioni Formazione scientifica di base, Formazione ingegneristica di base nel campo industriale, e Formazione specifica dell'ingegneria meccanica, non risultano completi, poiché tutti indirizzati alla stessa generica pagina <http://offweb.unipa.it/> e non a quella dello specifico insegnamento del corso di laurea (a titolo di esempio, per l'insegnamento CHIMICA, il link corretto dovrebbe essere: <https://offweb.unipa.it/offweb/public/corso/dettaglioInsegnamento.seam?oidCurriculum=19108&oidInsegnamento=140983&cid=72198>)
3. Quadro B3, analoga situazione per i link inseriti in relazione ad ogni insegnamento.
4. Quadro B4, nelle sezioni "Aule" e "Laboratori e Aule Informatiche" non sono fornite informazioni sulle aule (nome, collocazione, capacità), e sulle aule informatiche (nome, collocazione, numero di postazioni) o sui laboratori (nome, capacità) messi a disposizione degli studenti che si iscrivono o frequentano il corso di laurea INGEGNERIA MECCANICA L-9 (per esempio Aula 010, Edificio 8, 140 posti). L'unica informazione fornita è un collegamento diretto a una pagina del portale Unipa da cui è possibile eseguire la ricerca di aule o laboratori, senza però specificare su quale di queste strutture opera il corso di laurea. Anche la sezione "Sale Studio" appare priva d'indicazioni utili, con un collegamento diretto alla pagina principale del sistema bibliotecario dell'Ateneo.

Il sito web del corso di laurea

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriemeccanica2055>

è completo in tutte le informazioni, e con riferimento alle indicazioni espresse nella precedente relazione CPDS, è stato inserito il collegamento al calendario delle lezioni.

### **E.2 Proposte:**

- Completamento o arricchimento della parte riguardante la descrizione delle strutture messe a disposizione degli studenti (aule, aule informatiche, laboratori, sale lettura).

## **QUADRO F – Ulteriori proposte di miglioramento.**

Esempi di aspetti da considerare:

F.1. Gli insegnamenti del CdS sono coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati nella SUA-CdS per l'intero CdS?

F.2. I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto?

F.3. Gli insegnamenti sono correttamente coordinati tra loro? Sono escluse ripetizioni di argomenti tra i diversi insegnamenti?

F.4. Secondo la percezione degli studenti, i risultati di apprendimento sono coerenti con gli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento?