



## RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI (CPDS)

DIPARTIMENTO: Dipartimento di Ingegneria Industriale

SCUOLA: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Relazione approvata nella seduta della CPDS del 06.11.2021

Data di trasmissione \_\_/\_\_/\_\_

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE  
P.G./2021/0112086 del 09/11/2021  
Firmatari: ASTARITA TOMMASO, CANNAVACCIUOLO Lorella

## CORSI DI STUDIO OGGETTO DELLA RELAZIONE

Codice	CdS	Classe
P19	L – Gestione dei Sistemi Aerospaziali per la Difesa	L/DS – Scienze della difesa e della sicurezza
N35	L – Ingegneria Aerospaziale	L-09 – Ingegneria Industriale
N45	L – Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione	L-09 – Ingegneria Industriale
N47	L – Ingegneria Meccanica	L-09 – Ingegneria Industriale
N48	L – Ingegneria Navale	L-09 – Ingegneria Industriale
P23	L – Ingegneria Navale Interateneo	L-09 – Ingegneria Industriale
P44	LM - Autonomous Vehicle Engineering	LM-33 – Ingegneria Meccanica
P24	LM – Gestione dei Sistemi Aerospaziali per la Difesa	LM/DS – Scienze della Difesa e della Sicurezza
M53	LM – Ingegneria Aerospaziale	LM-20 – Ingegneria aerospaziale e astronautica
M62	LM – Ingegneria Gestionale	LM-31 – Ingegneria Gestionale
M65	LM – Ingegneria Meccanica per l’Energia e l’Ambiente	LM-33 – Ingegneria Meccanica
M64	LM – Ingegneria Meccanica per la Progettazione e la Produzione	LM-33 – Ingegneria Meccanica
M66	LM – Ingegneria Navale	LM-34 – Ingegneria Navale

## COMPOSIZIONE DELLA CPDS

<b>Membri della Commissione Paritetica</b>	
Assunta Andreozzi	
Tommaso Astarita	Presidente
Tommaso Coppola	
Amalia Vanacore	
Nicola Illiano	M65001214
Giuseppe Marzucco	N48001213
Sveva Celaia	N35003704
Pietro Di Vito	N45005553
<b>Segretario Verbalizzante</b>	
Lorella Cannavacciuolo	

## SITI WEB:

- [www.dii.unina.it/page.php?tabella=livello3&id\\_livello=344&flag=pagina&livello1=1&livello2=56&livello3=0](http://www.dii.unina.it/page.php?tabella=livello3&id_livello=344&flag=pagina&livello1=1&livello2=56&livello3=0)
- [www.scuolapsb.unina.it/index.php/collegi-e-corsi-di-studio3/collegio-di-ingegneria/Laurea-ingegneria](http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/collegi-e-corsi-di-studio3/collegio-di-ingegneria/Laurea-ingegneria)
- [www.pqaunina.it](http://www.pqaunina.it)
- [www.dii.unina.it](http://www.dii.unina.it)
- [www.university.it](http://www.university.it)

## ABBREVIAZIONI

CdS	Corso di Studio
CPDS	Commissione Paritetica Docenti-studenti
DII	Dipartimento di Ingegneria Industriale
NVA	Nucleo di Valutazione di Ateneo
PQA	Presidio di Qualità di Ateneo
RCR	Rapporto di Riesame Ciclico
SMA	Scheda di Monitoraggio Annuale
SPSB	Scuola Politecnica e delle Scienze di Base
SUA	Scheda Unica Annuale
UGQ	Unità di Gestione della Qualità

## DOCUMENTAZIONE ANALIZZATA:

- Schede SUA-CdS (parte pubblica) come disponibili sul sito [www.university.it](http://www.university.it).
- Risultati questionari relativi al livello di soddisfazione espresso dagli studenti frequentanti, pubblicati dal NVA.
- SMA e RCR così come inviati al PQA.

## DELIBERE E ATTIVITÀ DELLA CPDS

Durante la riunione del 28.9.2021, il Presidente comunica l'assenza di uno studente di Dottorato nella composizione studentesca e la CPDS prende atto.

## EVENTUALE ARTICOLAZIONE IN SOTTOCOMMISSIONI

La CPDS ha lavorato sia collegialmente, sia in sottocommissioni. In particolare, in ogni sottocommissione è sempre stata garantita la presenza sia della componente docenti che di quella studentesca.

## DATE RIUNIONI NELL'ANNO SOLARE

La CPDS si è riunita, lavorato sia collegialmente che in sottocommissioni, nell'anno solare 2021 nei seguenti giorni:

- Martedì 28/9
- Lunedì 4/10
- Giovedì 7/10
- Giovedì 14/10
- Venerdì 15/10
- Lunedì 18/10
- Venerdì 22/10
- Giovedì 28/10
- Venerdì 29/10
- Giovedì 4/11
- Sabato 6/11

## SCELTE METODOLOGICHE, SINTESI DELLA DISCUSSIONE DELLA CPDS E DEL SUO ESITO

### Scelte Metodologiche

La CPDS, come in passato, ha concordato di articolare la sua attività per la predisposizione della Relazione Annuale in due fasi distinte:

- Fase A. Incontri per la condivisione della documentazione da consultare per redigere la Relazione;
- Fase B. Analisi della documentazione e predisposizione della Relazione.

La fase B della predisposizione della Relazione è iniziata quindi dopo la consegna delle SMA e dei RCR avvenuta il 29 ottobre 2021.

La CPDS evidenzia la criticità di aver dovuto svolgere la fase B di analisi della documentazione e predisposizione della Relazione nel ristretto periodo che va dal 29 ottobre 2021 al 12 novembre 2021.

### *Proposta:*

La CPDS evidenzia la criticità di aver dovuto svolgere la fase B di analisi della documentazione relativa alle SMA e RCR e predisposizione del relativo quadro della Relazione nel ristretto periodo che va dal 29 ottobre 2021 al 12 novembre 2021.

## Sintesi della discussione all'interno della CPDS

Si riporta, nel seguito, una breve sintesi delle riunioni tenute dalla CPDS nell'anno 2021, limitatamente ai punti che hanno portato alla redazione della presente Relazione. Maggiori dettagli sono disponibili nei verbali della CPDS, redatti per ciascun incontro. I verbali sono disponibili presso il DII.

Nel periodo da fine settembre a inizio novembre, la CPDS ha lavorato ai differenti quadri della relazione; la condivisione dei documenti è avvenuta attraverso la cartella condivisa della piattaforma Microsoft Teams.

La CPDS non ha potuto avviare prima le attività in quanto il Decreto del Direttore del DII, che completava la sua composizione con la componente studentesca, è arrivato il 20.9.2021.

La CPDS ha discusso i diversi quadri della Relazione sulla base delle istruttorie predisposte dai componenti della CPDS stessa. Durante gli incontri, i componenti hanno riportato le loro osservazioni, evidenziando elementi comuni ed elementi distintivi dei CdS incardinati presso il DII.

L'assenza di uno studente di Dottorato nella parte studentesca della CPDS non ha permesso di raccogliere direttamente le esigenze provenienti dagli studenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale.

Per tener conto di tali istanze, ma anche di altri suggerimenti relativi alla qualità della didattica dei corsi di dottorato, la CPDS ha concordato di riportare nella parte introduttiva della Relazione una sezione dedicata al Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale.

Nella riunione del 6.11.2021, la CPDS, al completo, ha approvato all'unanimità la Relazione.

## DOTTORATO DI RICERCA IN INGEGNERIA INDUSTRIALE

La CPDS nell'anno 2021 ha ulteriormente discusso della opportunità di estendere agli allievi frequentanti il corso di Dottorato in Ingegneria Industriale nuovi strumenti operativi e procedure per il miglioramento dei percorsi di dottorato stesso.

La CPDS, pertanto, auspica che il Collegio di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale possa individuare un Questionario Dipartimentale, rivolto a tutti gli allievi frequentanti i cicli attivi del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale. Ciò allo scopo di valutare la qualità del corso di Dottorato con riferimento ad aspetti che possano intendersi trasversali rispetto alle differenti attività di ricerca dei singoli dottorandi. A titolo esemplificativo aspetti trasversali possono essere: l'adeguatezza di mezzi strumentali, la disponibilità di corsi dedicati per gli allievi di Dottorato e il conseguimento di abilità nella disseminazione e valorizzazione dei risultati della ricerca.

## L – Gestione dei Sistemi Aerospaziali per la Difesa (P19) L/DS – Scienze della difesa e della sicurezza

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il numero di questionari compilati (413) è duplicato rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Sia per l'Organizzazione della didattica (Appendice A-P19) che per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B-P19) non si evidenziano criticità.

Tutti gli aspetti relativi al Docente hanno ricevuto una valutazione inferiore alla mediana di Ateneo, per quanto riguarda l'Organizzazione didattica gli aspetti che presentano una valutazione inferiore alla mediana di Ateneo sono: chiarezza ed esaustività su programma ed obiettivi degli insegnamenti (q4), coerenza nello svolgimento del programma rispetto a quanto dichiarato sul sito Web del CdS (q5), utilità delle attività didattiche integrative ai fini dell'apprendimento (q6), adeguatezza delle conoscenze preliminari (q11), soddisfazione complessiva per gli insegnamenti (q12), chiarezza ed esaustività nella presentazione del processo di valutazione (q13), interesse per gli argomenti trattati (q16).

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-P19) riguardano la necessità di: alleggerire il carico didattico complessivo (24%), fornire più conoscenze di base (30%), aumentare l'attività di supporto didattico (17%) e inserire prove d'esame intermedie (15%).

Non sono state riscontrate criticità.

### 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

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario. Per tali aspetti non si evidenziano criticità.

Rispetto alle rilevazioni precedenti (Appendice A-P19), si evidenzia un trend negativo nella valutazione dell'adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per le attività didattiche integrative (q2) e un sensibile peggioramento nella valutazione per la chiarezza nella definizione delle modalità d'esame (q3).

Gli aspetti che hanno ottenuto una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo sono i seguenti: utilità delle attività integrative ai fini dell'apprendimento (q6) e adeguatezza del materiale didattico (q21).

Non sono state riscontrate criticità.

## 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.**

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede relative ai singoli insegnamenti e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato.

Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi. Le modalità di esame risultano chiare per l'87% degli studenti che hanno risposto al questionario.

Le prove di esame vengono programmate nelle finestre d'esame. Non sono state riscontrate criticità.

La Laurea si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella valutazione di una relazione scritta, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore, che verte su attività formative svolte nell'ambito di uno o più insegnamenti ovvero di attività di tirocinio.

Una Commissione perviene alla formulazione del voto di Laurea, tenendo conto della media ponderata dei voti ottenuti negli insegnamenti inclusi nel piano di studio dello studente, della qualità della prova finale, di altre considerazioni relative al curriculum dello studente (es: durata degli studi).

Non sono state riscontrate criticità.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

Il corso è ad accesso programmato, senza problemi occupazionali successivi perché i laureati costituiranno gli ufficiali dell'Aeronautica Militare. I corsi di studio in Scienze della Difesa e della Sicurezza (L/DS) sono pochissimi in Italia e questo è l'unico che si rivolge esclusivamente ai vincitori di concorso del Ministero della Difesa per i ruoli permanenti dell'Aeronautica Militare. Di conseguenza i confronti degli indicatori con altri Atenei hanno poco significato.

In base alle esperienze maturate in questi anni, l'Aeronautica Militare ha proposto delle ipotesi di aggiornamento del corso di Laurea in Gestione dei Sistemi Aerospaziali per la Difesa, per tenere conto dei mutevoli contesti operativi in cui si troveranno ad operare gli Ufficiali.

Dall'anno accademico 2020/21 sono stati aumentati i CFU caratterizzanti negli ambiti ingegneristici dell'informazione e industriale, con conseguente riequilibrio di alcuni ambiti di base e caratterizzanti. I Comandi Militari richiedono sempre maggiore preparazione tecnica e conoscenza di aspetti legati alla guerra elettronica, alla gestione di uomini e mezzi, alla capacità di operare in contesti strategici internazionali. Anche negli ambiti delle discipline di base è stata rinforzata la preparazione matematica, anche in contesti meno convenzionali come la teoria dei giochi per la risoluzione dei conflitti. Per quanto riguarda le discipline aerospaziali, è stato previsto

un allineamento della preparazione dei piloti (percorso Naviganti) agli standard europei dell'agenzia EASA. Tutto ciò anche per rendere il personale formato a Pozzuoli più velocemente spendibile nei reparti, senza dover fare corsi di formazione successivi.

Non essendoci criticità non sono programmate azioni correttive o modifiche sostanziali degli aspetti professionalizzanti e culturali del CdS. Gli obiettivi formativi restano inalterati e l'offerta formativa è ancora ritenuta adeguata e si registra grande soddisfazione da parte dell'Accademia Aeronautica.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

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

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito [www.university.it](http://www.university.it). Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS.

La CPDS ha analizzato le informazioni riportate esclusivamente sul sito [www.university.it](http://www.university.it).

Come per lo scorso anno non sono riportate informazioni riguardanti le parti pubbliche della SUA-CdS sul sito della SPSB o sul sito del DII. Non si ravvede la necessità di tale presenza di contenuti poiché l'accesso al percorso avviene attraverso la selezione operata dal Ministero della Difesa.

Per il corso di Laurea in esame mancano totalmente una brochure ed un video di presentazione del corso di Laurea. Non si ravvede la necessità di tale presenza di contenuti poiché l'accesso al percorso avviene attraverso la selezione operata dal Ministero della Difesa.

Non sono state riscontrate criticità.

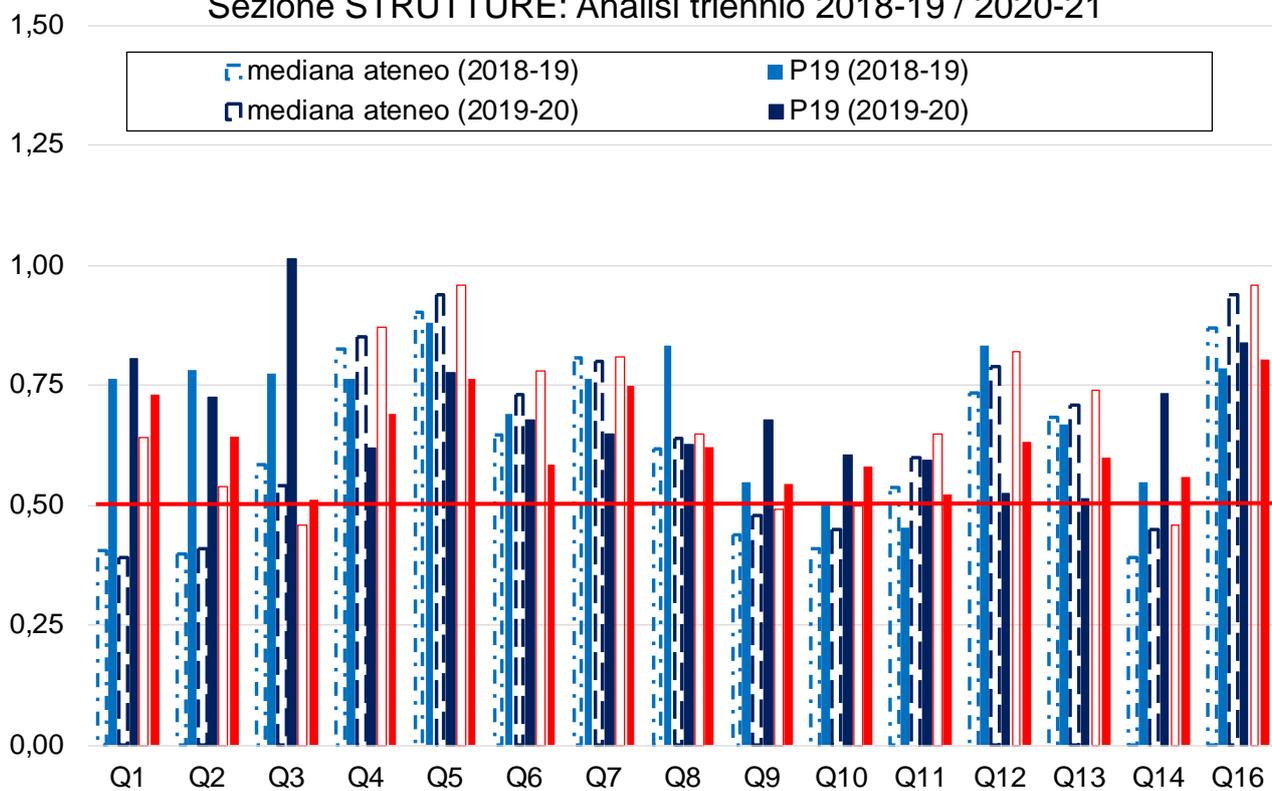
## QUADRO F

### **Ulteriori proposte di miglioramento.**

Non sono state rilevate ulteriori proposte di miglioramento.

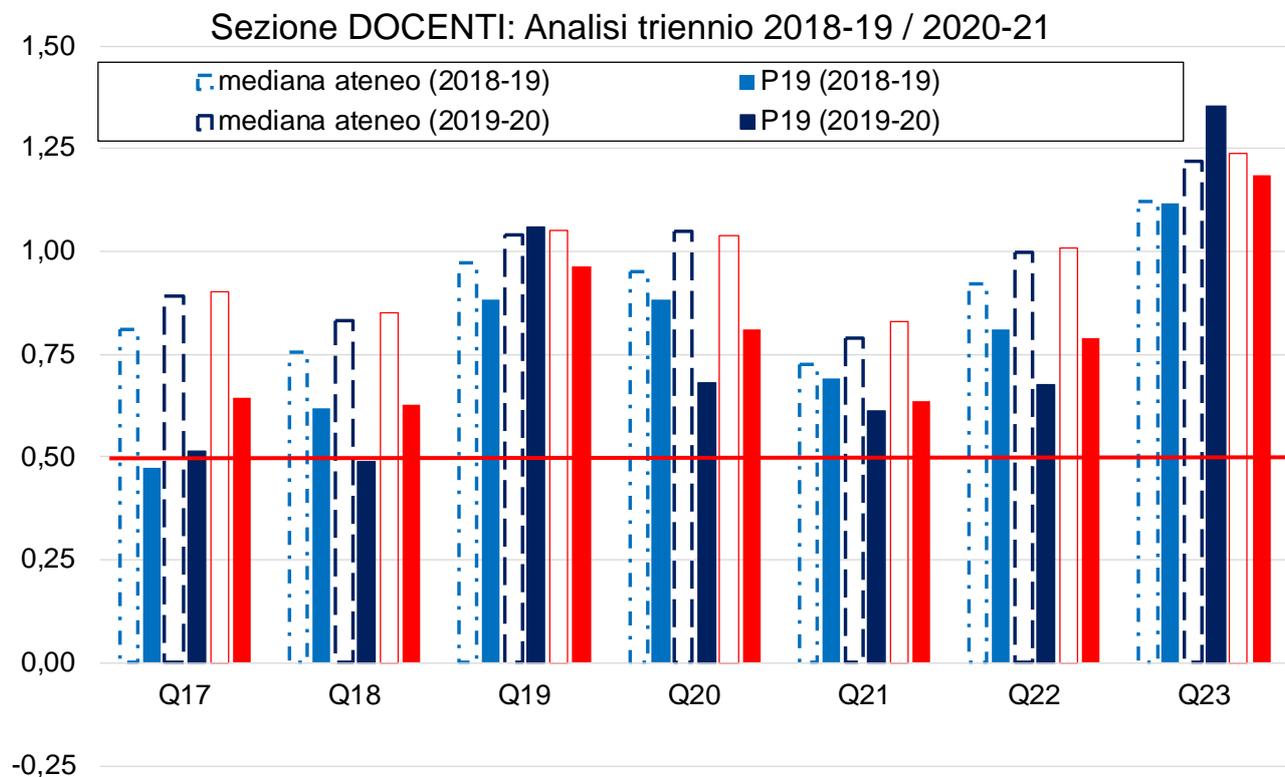
APPENDICE A- P19

Sezione STRUTTURE: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

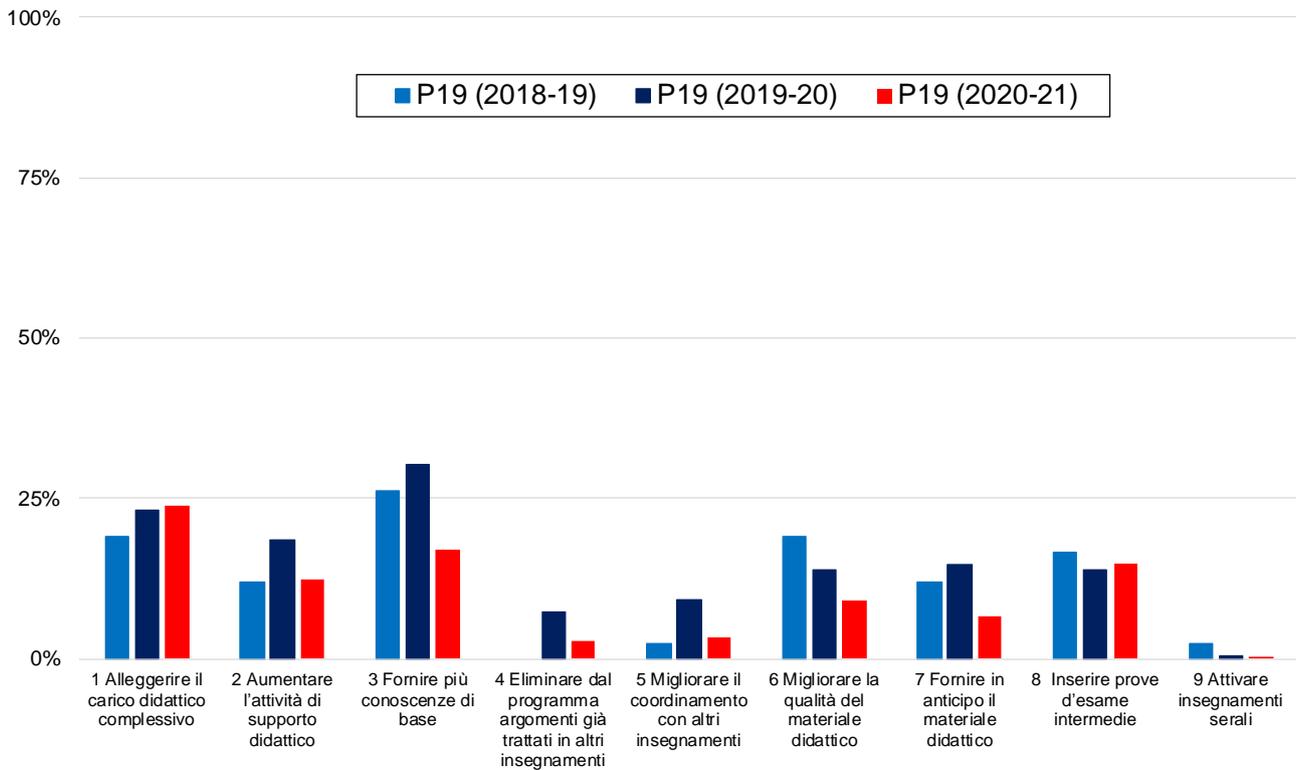
APPENDICE B- P19



- q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
- q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
- q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
- q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?
- q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?
- q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

**APPENDICE C- P19**

**Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
 DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE  
 P.G./2021/0112086 del 09/11/2021  
 Firmatari: ASTARITA TOMMASO, CANNAVACCIUOLO Lorella

## L – Ingegneria Aerospaziale (N35) L-09 – Ingegneria Industriale

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il numero di questionari (4535) evidenzia un incremento del 8% rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8 – q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l'Organizzazione della didattica (Appendice A-N35), le criticità evidenziate sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9), organizzazione degli insegnamenti nel semestre (q10), efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14). Rispetto alle rilevazioni precedenti, si evidenzia inoltre un trend di peggioramento della valutazione per la chiarezza nella definizione delle modalità d'esame (q7).

Gli aspetti relativi all'Organizzazione didattica per i quali si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9), organizzazione degli insegnamenti nei semestri (q10), conoscenze preliminari (q11), chiarezza ed esaustività nella presentazione del processo di valutazione (q13).

Per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B-N35) non si evidenziano criticità.

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-N35) riguardano la necessità di: inserire prove d'esame intermedie (35%), aumentare l'attività di supporto didattico (25%) e alleggerire il carico didattico (24%). Il confronto con i suggerimenti forniti nelle due rilevazioni precedenti evidenzia la stabilità dei dati rilevati.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza del carico didattico complessivo nel semestre (q9)	La criticità, già evidente dalle rilevazioni precedenti, è stata già affrontata dal CdS prevedendo una rimodulazione del carico didattico per il I anno a partire dall'a.a. 2021/22. Gli effetti di tale azione dovranno essere monitorati dal CdS.
Adeguatezza dell'organizzazione degli insegnamenti nei semestri (q10)	Si raccomanda al CdS di: <ul style="list-style-type: none"><li>• aprire un tavolo di discussione per valutare la possibilità dell'inserimento di prove d'esame intermedie;</li><li>• garantire una pianificazione degli esami che massimizzi le opportunità di accesso degli studenti alle sedute.</li></ul>
Efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14)	Si raccomanda al CdS di promuovere azioni per la divulgazione agli studenti dei risultati dell'analisi dei questionari e un loro più attivo coinvolgimento nell'individuazione delle azioni di miglioramento e nel monitoraggio della loro efficacia.

## 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**

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A-N35) evidenziano come principali criticità: l'adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2) e dei servizi bibliotecari (q3). Per entrambi gli aspetti si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo, per i servizi bibliotecari (q3) si evidenzia inoltre un trend di peggioramento nel triennio considerato. I dati devono essere interpretati tenendo conto delle difficoltà di accesso alle strutture dovute all'emergenza sanitaria per COVID-19.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2)	Dal confronto docenti-studenti è emersa la possibilità che questa criticità possa essere causata da una cattiva interpretazione della domanda, si raccomanda quindi il CdS di verificare il dato per i singoli insegnamenti ed eventualmente iniziare un processo di adeguamento dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa.
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.**

La CPDS ha esaminato il Syllabus di tutti gli insegnamenti verificandone la completezza e la conformità con le relative Linee Guida. Le schede degli insegnamenti con le modalità di esame sono tutte presenti sul sito di macroarea.

L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi previsti dal percorso formativo viene condotto mediante modalità standard che consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato. I metodi di verifica delle conoscenze acquisite sono ritenuti molto validi in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi. Su questi aspetti gli stessi studenti non segnalano particolari anomalie. Dall'analisi dei questionari con le opinioni degli studenti per l'anno accademico 2020/2021 si evince che il 35% degli studenti intervistati richiede l'inserimento di prove intermedie. Di ciò va tenuto conto come già evidenziato nel corrispondente quadro A.

Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Le modalità di esame e il calendario degli esami vengono pubblicati anticipatamente, per l'intero anno accademico, sul sito di macroarea [CdS Ingegneria Aerospaziale - Calendario degli esami \(unina.it\)](http://unina.it) consentendo una buona programmazione da parte degli studenti, anche se non tutti i docenti assolvono a tale compito regolarmente. Si suggerisce una maggiore sensibilizzazione dei docenti.

La Laurea si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella valutazione di una relazione scritta, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore, che verte su attività formative svolte nell'ambito di uno o più insegnamenti ovvero di attività di tirocinio. Tutto è dettagliatamente descritto sul sito di riferimento, [CdS Ingegneria Aerospaziale - Prova finale \(unina.it\)](http://unina.it)

Non sono state riscontrate criticità rispetto a questi metodi, che pertanto possono ritenersi validi.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Assenza delle date di esame per alcuni docenti relative al periodo novembre-marzo	Si sollecita la comunicazione e l'inserimento delle date di esame entro il 30/09 di ogni anno accademico. In particolare, per il suddetto CdS, le criticità evidenziate sono localizzate maggiormente al primo anno.

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

Nel complesso, l'analisi dei dati evidenzia le seguenti principali criticità:

- bassa percentuale di CFU conseguiti negli anni successivi al primo;
- elevata percentuale di abbandoni.

L'indicatore iC01 (percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nella sessione) segnala una generale difficoltà degli allievi a completare con regolarità le attività previste dal piano di studi. Ma il valore mostrato da tale indicatore negli ultimi due anni (2018 e 2019) è in aumento in controtendenza al trend presentato dai dati di Ateneo, dell'area geografica e dalla media nazionale. Anche l'indicatore iC14 (percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS), che aveva evidenziato un calo dal 78.80% del 2017 al 74.40% del 2018, si è mantenuto stabile nel 2019 (74.40%) in controtendenza all'andamento decrescente mostrato da tale indicatore a livello nazionale. Con riferimento ai valori di tali indicatori, è stata avviata da lungo tempo una discussione all'interno del CdS per indentificare azioni di riorganizzazione della didattica e di miglior coordinamento tra i corsi di base e dal 2015 è stato istituito un servizio di tutorato sul primo anno. Il miglioramento degli indicatori mostra che il tutoraggio ha avuto effetti molto positivi permettendo ai relativi indicatori di riportarsi e assestarsi ai valori ottenuti a livello nazionale.



Per quanto riguarda il dato sugli abbandoni, esso resta preoccupante, come confermato dal fatto che l'indicatore iC24 (percentuale di abbandoni del CdS) mostra un dato in ulteriore aumento (dal 36.30% del 2018 al 39.00% del 2019), sebbene il suo trend sia in accordo con quello presentato dagli analoghi CdS a livello nazionale, di area geografica e di Ateneo.

Sono state proposte le seguenti azioni correttive:

- continuare l'attività di tutoraggio a supporto degli insegnamenti di base e caratterizzanti collocati ai primi anni di corso. La Commissione Didattica del CdS si farà carico di pubblicizzare meglio i potenziali vantaggi del tutoraggio presso gli studenti e i loro rappresentanti, individuando delle figure di referenti per ogni semestre e attraverso un migliore coordinamento con i docenti delle relative materie. La pubblicizzazione avverrà anche mediante i social network;
- continuare l'attività di monitoraggio della frequenza degli studenti nei diversi corsi al fine di acquisire dati finalizzati all'analisi degli abbandoni e delle altre difficoltà registrate dagli studenti nel loro percorso formativo;
- monitorare gli effetti delle modifiche di regolamento e ordinamento apportate al percorso formativo;
- creare un canale TEAMS dedicato alle nuove matricole il cui scopo è quello di effettuare un'azione di tutoraggio tramite il coinvolgimento dei professori del CdS.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

### Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito [www.universitaly.it](http://www.universitaly.it). Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica del corso di Laurea: <http://aerospaziale.dii.unina.it/It>.

La CPDS ha analizzato sia le informazioni riportate e accessibili dal sito web della SPSB, sia dal sito [www.universitaly.it](http://www.universitaly.it). Sono stati aggiornati i formati e i vari contenuti sul sito universitaly.

Per uno studente straniero resta il problema di orientarsi tra i contenuti del corso di Laurea poiché individua in inglese solo il titolo tradotto del CdS ma le presentazioni video sono solo in italiano.

Viene raccomandato di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito del CdS, con l'inserimento in esso di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Mancanza di un video di presentazione in lingua inglese	Sottotitolare o in alternativa doppiare in lingua inglese il video
Brochure aggiornata al 2018	Aggiornare all'anno accademico in corso

## QUADRO F

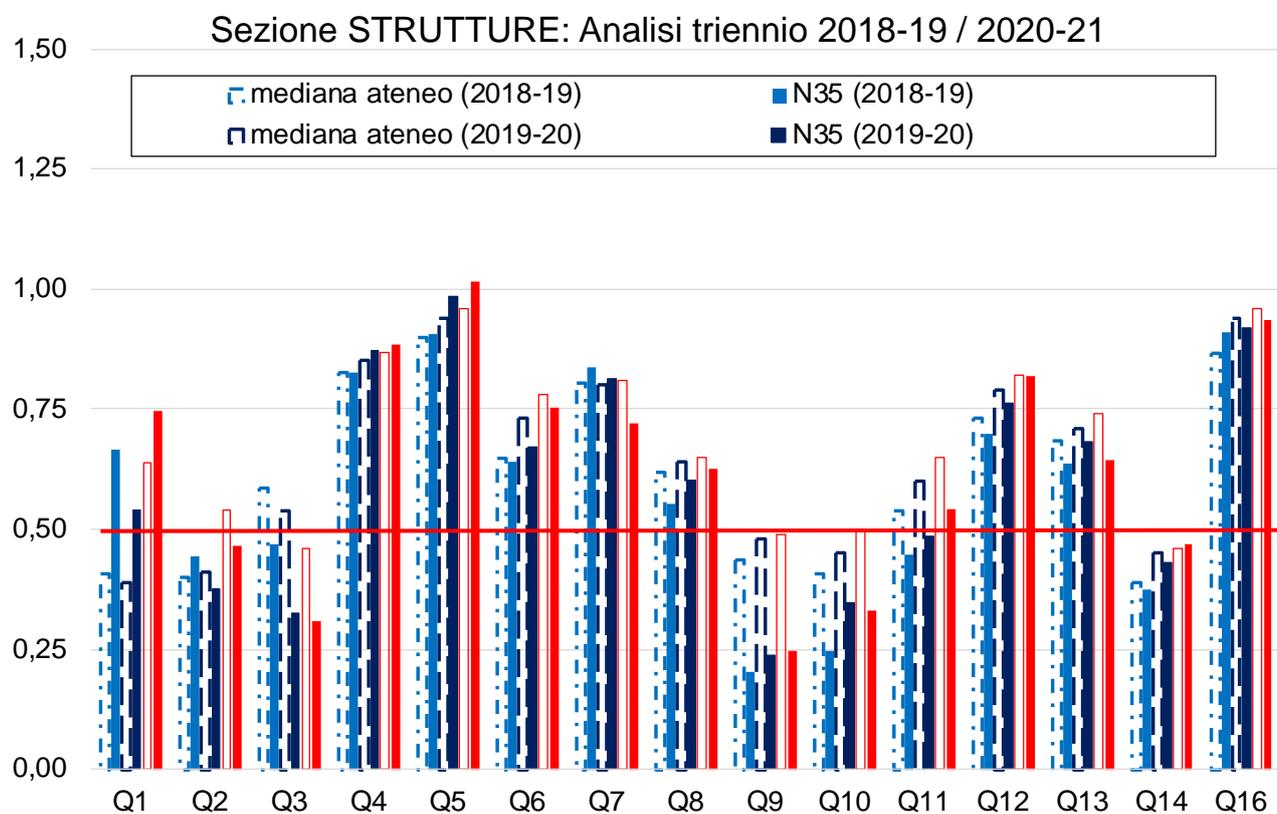
### Ulteriori proposte di miglioramento.

La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- istituzione di un tutorato per gli esami di Analisi II e Fisica I al fine di riuscire a colmare le difficoltà che molti studenti riscontrano per il superamento dei relativi esami.
- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

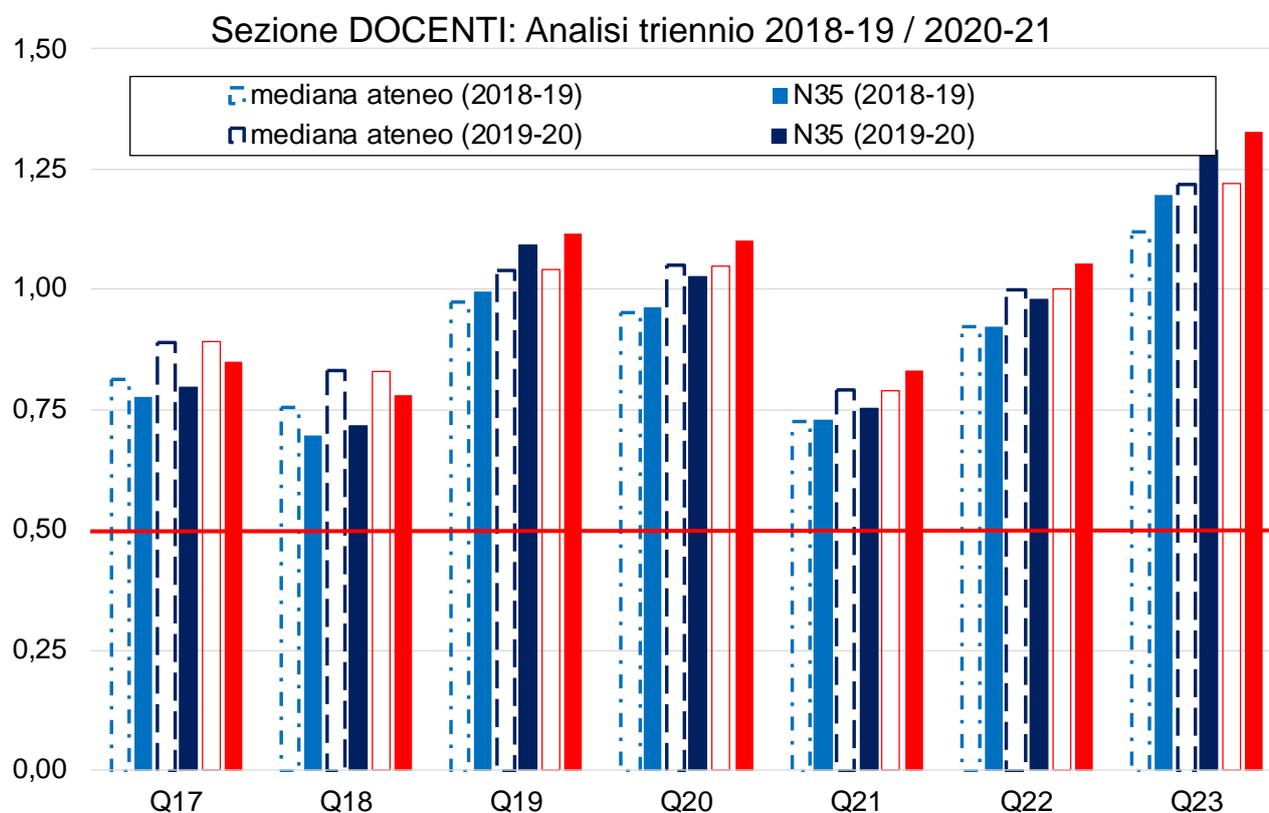
APPENDICE A- N35



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?



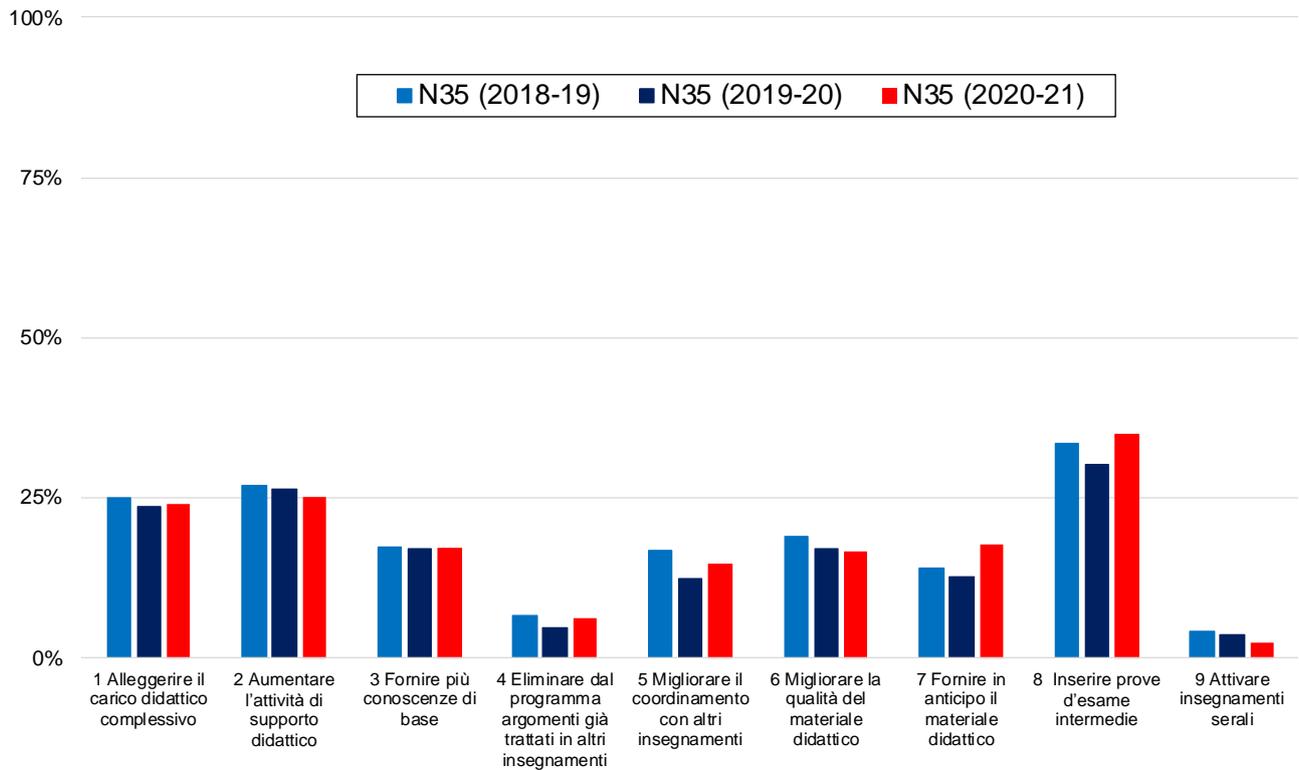
## APPENDICE B- N35



- q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
- q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
- q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
- q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?
- q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?
- q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- N35

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE  
P.G./2021/0112086 del 09/11/2021  
Firmatari: ASTARITA TOMMASO, CANNAVACCIUOLO Lorella



# L –Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione (N45)

## L-09 – Ingegneria Industriale

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il numero di questionari compilati (4893) è costante rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l’Organizzazione della didattica (q4, q5, q8 – q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l’Organizzazione della didattica (Appendice A-N45), le criticità evidenziate sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9), organizzazione degli insegnamenti nel semestre (q10), adeguatezza delle conoscenze preliminari (q11) ed efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14).

Gli aspetti relativi all’Organizzazione didattica per i quali si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9), organizzazione degli insegnamenti nei semestri (q10), conoscenze preliminari (q11), chiarezza ed interesse per gli argomenti trattati (q16).

Per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B-N45) non si evidenziano criticità. L’unico aspetto per il quale si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo è la capacità del docente a stimolare interesse verso la materia (q18).

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-N45) riguardano la necessità di: inserire prove d’esame intermedie (36%), alleggerire il carico didattico (25%) e aumentare l’attività di supporto didattico (22%). Il confronto con i suggerimenti forniti nelle due rilevazioni precedenti evidenzia la stabilità dei dati rilevati.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d’azione
Adeguatezza del carico didattico complessivo nel semestre (q9)	Si esorta il CdS a monitorare questo parametro (anche con analisi specifiche sui semestri) e verificare se sia un dato fisiologico o si possa intervenire per migliorare tale aspetto.
Adeguatezza dell’organizzazione degli insegnamenti nei semestri (q10)	Si raccomanda al CdS di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aprire un tavolo di discussione per valutare la possibilità dell’inserimento di prove d’esame intermedie;</li> <li>• garantire una pianificazione degli esami che massimizzi le opportunità di accesso degli studenti alle sedute.</li> </ul>
Adeguatezza delle conoscenze preliminari (q11)	Si raccomanda al CdS di aprire un tavolo di discussione per verificare quali siano i bisogni di integrazione delle conoscenze preliminari (anche con riferimento ai singoli semestri) e di promuovere azioni di tutoraggio per facilitarne l’acquisizione.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14)	Si raccomanda al CdS di promuovere azioni per la divulgazione agli studenti dei risultati dell'analisi dei questionari e un loro più attivo coinvolgimento nell'individuazione delle azioni di miglioramento e nel monitoraggio della loro efficacia.

## 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

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A-N45) evidenziano come principali criticità: l'adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2) e dei servizi bibliotecari (q3). I dati devono essere interpretati tenendo conto delle difficoltà di accesso alle strutture dovute all'emergenza sanitaria per COVID-19.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2)	Dal confronto docenti-studenti è emersa la possibilità che questa criticità possa essere causata da una cattiva interpretazione della domanda, si raccomanda quindi il CdS di verificare il dato per i singoli insegnamenti ed eventualmente iniziare un processo di adeguamento dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa.
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.

La CPDS ha esaminato il Manifesto degli Studi constatando l'assenza dei Syllabus relativi ad alcuni insegnamenti: se ne esorta quindi l'aggiornamento. Le schede presenti sono invece complete e conformi alle relative Linee Guida.

L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi previsti dal percorso formativo viene condotto mediante modalità standard che consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato. I metodi di verifica delle conoscenze acquisite sono ritenuti molto validi in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi. Dall'analisi dei questionari con le



opinioni degli studenti per l'anno accademico 2020/2021 si ravvisa che la media relativa alla definizione delle modalità di esame e del loro processo di valutazione è in linea con quella dell'anno precedente. Dagli stessi questionari si evidenzia che il 35.5% degli studenti intervistati richiede l'inserimento di prove intermedie, dato che dovrà essere tenuto in debita considerazione dal CdS, come suggerito nel corrispondente quadro A.

Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Le modalità di esame e il calendario degli esami vengono pubblicati anticipatamente sul sito di macroarea [CdS Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione - Calendario degli esami \(unina.it\)](http://unina.it), ma non per tutti gli insegnamenti.

Per il CdS in Ingegneria Gestionale della Logistica e della Produzione la Laurea si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente in una prova scritta su argomenti relativi ad uno degli insegnamenti curriculari. Non sono state riscontrate criticità rispetto a questi metodi, che pertanto possono ritenersi validi.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Mancanza delle schede relative ad alcuni insegnamenti nel sito di macroarea	Si raccomanda al CdS di sollecitare i docenti che non hanno fornito le schede di insegnamento di loro competenza a farlo il prima possibile
Assenza delle date di esame per alcuni docenti relative al periodo novembre-marzo	Si sollecita la comunicazione e l'inserimento delle date di esame entro il 30/09 di ogni anno accademico. In particolare, per il suddetto CdS, le criticità evidenziate sono localizzate quasi interamente al primo anno.

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

L'analisi della situazione, sulla base dei dati, è molto approfondita e accurata.

L'elevata attrattività, in base all'indicatore relativo agli *avvii di carriera*, viene confermata con un aumento di quasi il 25% rispetto all'anno 2016 e di quasi il 50% rispetto all'anno 2015.

Permane la criticità relativa alla scarsa presenza di studenti provenienti da altre regioni. La situazione relativa agli abbandoni del CdS dopo N+1 anni dovrà essere oggetto di attento monitoraggio e di analisi più approfondita, mediante aggiuntive fonti di dati. Va, inoltre, rilevato un elevato rapporto studenti regolari/docenti, in crescita nel 2020 e nettamente al di sopra della media nazionale e una criticità costante sul tema dell'internazionalizzazione.

Le azioni correttive proposte sono:

- promozione del CdS presso sedi extraregionali, in considerazione del non conseguimento dei risultati prospettati per questa azione nel precedente anno. Si procederà con l'aggiornamento dei materiali web elaborati nel precedente anno destinati alla comunicazione e all'orientamento in ingresso, anche di concerto con le azioni del DII e della SPSB e con il rafforzamento della copertura social, in particolare su Instagram e Telegram.
- rafforzamento del processo di monitoraggio degli abbandoni dopo N+1 anni per approfondimento dei profili degli studenti che abbandonano, mediante la creazione di gruppi dedicati all'orientamento specifico e al confronto con gli studenti, a partire dagli immatricolati, con la partecipazione attiva dei rappresentanti del corpo studentesco e la costruzione di indicatori di processo, sfruttando fonti di dati aggiuntive, quali il datawarehouse di Ateneo, per il monitoraggio delle carriere e la caratterizzazione degli abbandoni.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

### Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito [www.university.it](http://www.university.it). Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica: <http://gestionale.dii.unina.it/index.php/lt>.

Per uno studente straniero resta il problema di accedere ai contenuti del CdS poiché solo il titolo è riportato in inglese. Si suggerisce di rendere disponibile in tempi brevi anche video di orientamento in inglese per il CdS, in modo da aumentarne la fruibilità a livello internazionale.

La CPDS raccomanda di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito del CdS, con l'inserimento in esso di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

Apprezzabile la maggiore uniformità tra i canali di comunicazione via web tra Dipartimento, Scuola e Ateneo.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Mancanza di un video di presentazione in lingua inglese	Sottotitolare o in alternativa doppiare in lingua inglese il video
Brochure non aggiornata	Aggiornare all'anno accademico in corso

## QUADRO F

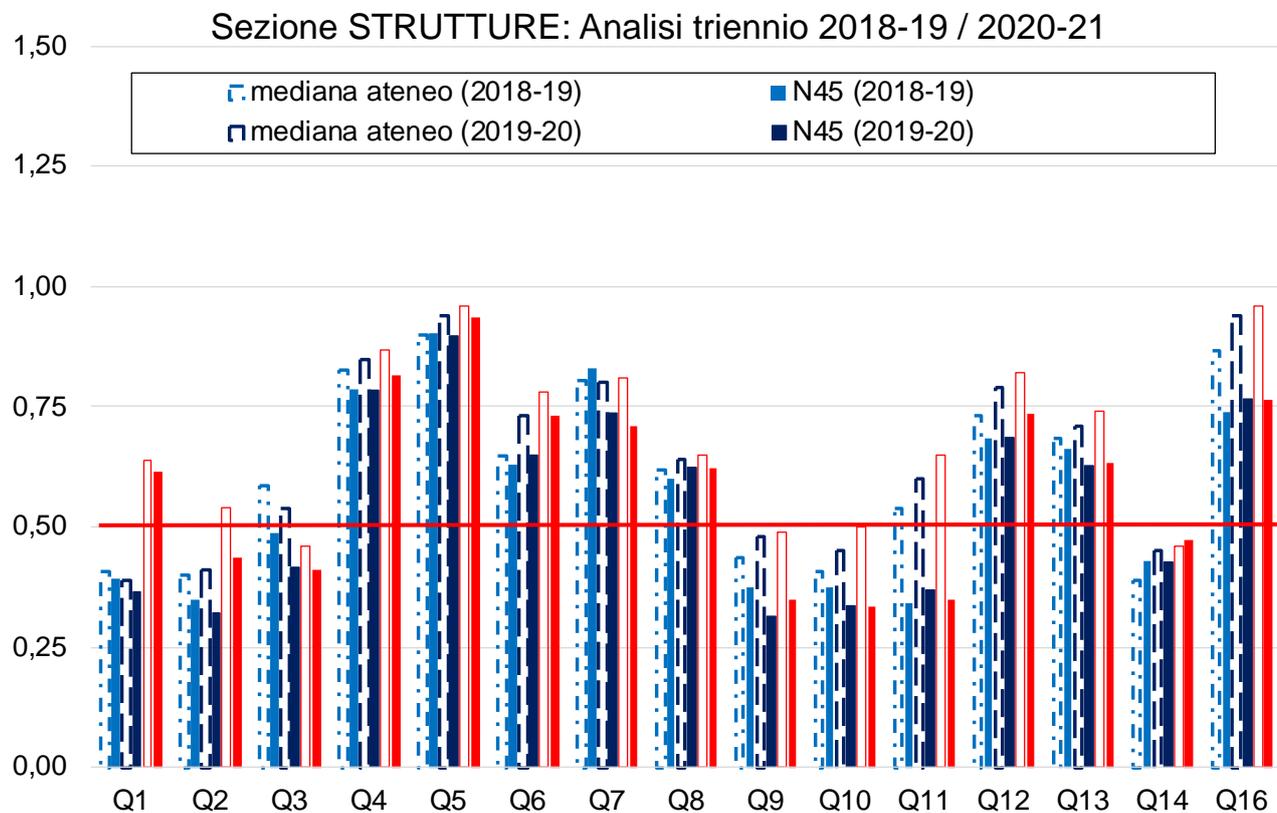
### Ulteriori proposte di miglioramento.

La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- istituzione di un tutorato per gli esami di Analisi II e Fisica I al fine di riuscire a colmare le difficoltà che molti studenti riscontrano per il superamento dei relativi esami.
- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

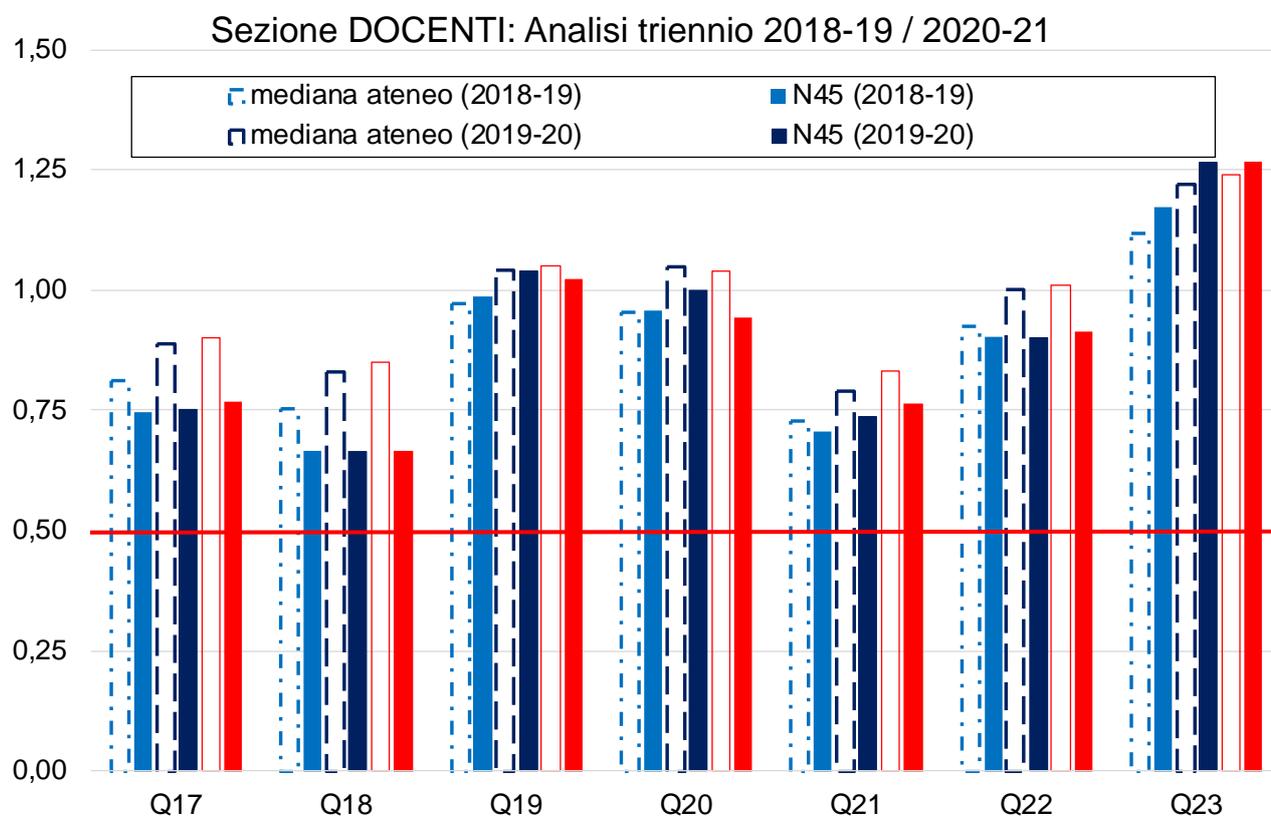
APPENDICE A- N45



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?



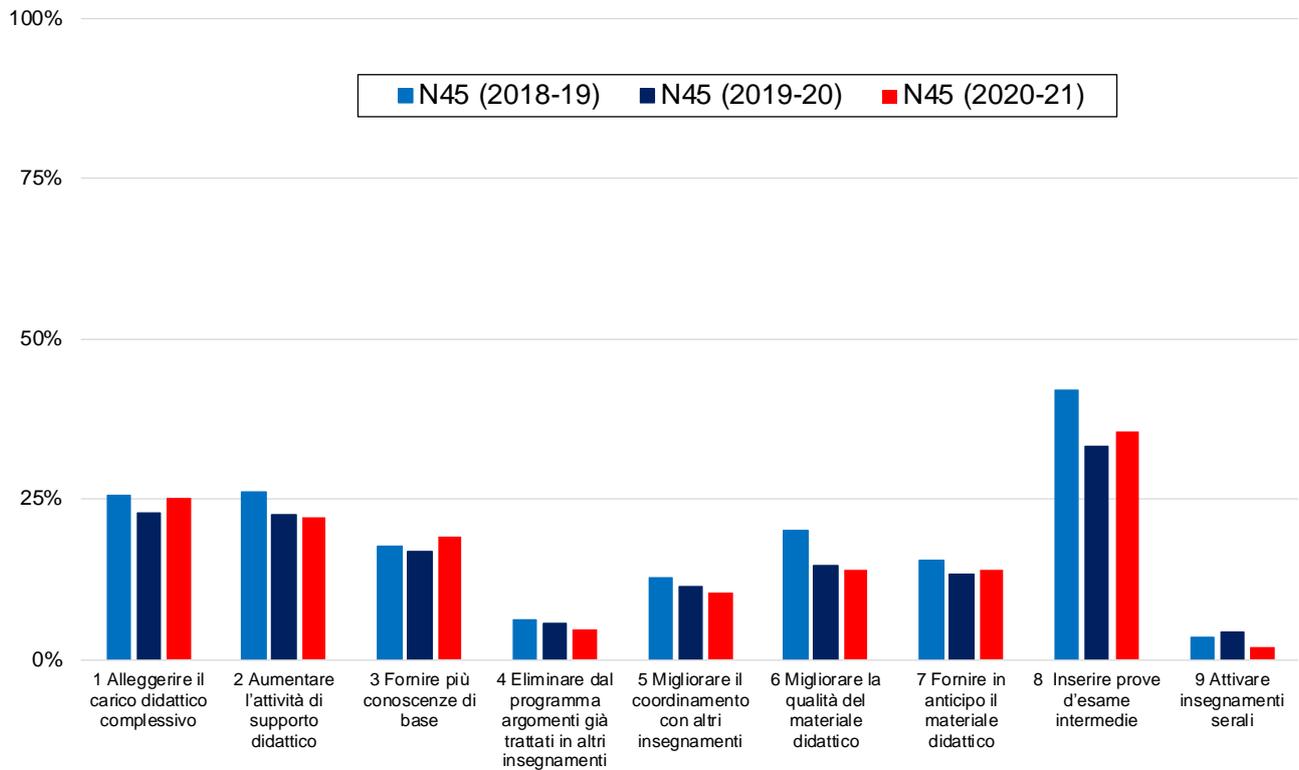
APPENDICE B- N45



- q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
- q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
- q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
- q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?
- q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?
- q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- N45

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21



## L –Ingegneria Meccanica (N47) L-09 – Ingegneria Industriale

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il numero di questionari compilati (4315) è costante rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l'Organizzazione della didattica (Appendice A-N47), le criticità evidenziate sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9), organizzazione degli insegnamenti nel semestre (q10), adeguatezza delle conoscenze preliminari (q11). Per questi aspetti si evidenzia anche una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo.

Per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B-N47) non si evidenziano criticità. L'unico aspetto per il quale si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo è la capacità del docente a stimolare interesse verso la materia (q18).

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-N47) riguardano la necessità di: inserire prove d'esame intermedie (33%), alleggerire il carico didattico (27%) e aumentare l'attività di supporto didattico (21%).

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza del carico didattico complessivo nel semestre (q9)	La criticità, già evidente dalle rilevazioni precedenti, è stata già affrontata dal CdS prevedendo una rimodulazione del carico didattico per il I anno a partire dall'a.a. 2021/22. Gli effetti di tale azione dovranno essere monitorati dal CdS.
Adeguatezza dell'organizzazione degli insegnamenti nei semestri (q10)	Si raccomanda al CdS di: <ul style="list-style-type: none"><li>• aprire un tavolo di discussione per valutare la possibilità dell'inserimento di prove d'esame intermedie;</li><li>• garantire una pianificazione degli esami che massimizzi le opportunità di accesso degli studenti alle sedute.</li></ul>
Adeguatezza delle conoscenze preliminari (q11)	Si raccomanda al CdS di promuovere azioni di orientamento al fine di fornire maggiori informazioni sulle conoscenze preliminari richieste. Si raccomanda di aprire un tavolo di discussione per verificare quali sono i bisogni di integrazione delle conoscenze preliminari e di promuovere azioni di tutoraggio per facilitarne l'acquisizione.

## 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

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A-N47) evidenziano come principali criticità: l'adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2) e dei servizi bibliotecari (q3). I dati devono essere interpretati tenendo conto delle difficoltà di accesso alle strutture dovute all'emergenza sanitaria per COVID-19.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2)	Dal confronto docenti-studenti è emersa la possibilità che questa criticità possa essere causata da una cattiva interpretazione della domanda, si raccomanda quindi il CdS di verificare il dato per i singoli insegnamenti ed eventualmente iniziare un processo di adeguamento dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa.
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.

La CPDS ha esaminato il Syllabus di tutti gli insegnamenti verificandone la completezza e la conformità con le relative Linee Guida. Le schede degli insegnamenti con le modalità di esame sono tutte presenti sul sito di macroarea [CdS Ingegneria Meccanica - Manifesto degli Studi \(unina.it\)](http://www.unina.it)

L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi previsti dal percorso formativo viene condotto mediante modalità standard che consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato. Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi

Dall'analisi dei questionari con le opinioni degli studenti per l'anno accademico 2020/2021 si ravvisa un peggioramento del valore relativo alla definizione delle modalità di esame (0.71 quest'anno contro 0.82 dell'anno scorso); tale calo può essere considerato fisiologico se inserito in un contesto di emergenza sanitaria verificatasi dal marzo 2020, che ha obbligato i docenti a rivedere le modalità di esame.

Dai questionari si evidenzia che il 32.5 % degli studenti intervistati richiede l'inserimento di prove intermedie, dato che dovrà essere tenuto in debita considerazione dal CdS, come suggerito nel corrispondente quadro A.

Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Le modalità di esame e il calendario degli esami vengono pubblicati anticipatamente sul sito di macroarea [CdS Ingegneria Meccanica - Calendario degli esami \(unina.it\)](http://unina.it) ma non per tutti gli insegnamenti.

La Laurea si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella valutazione di una relazione scritta, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore, che verte su attività formative svolte nell'ambito di uno o più insegnamenti ovvero di attività di tirocinio.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Totale assenza delle date di esame relative al periodo gennaio-marzo nel mese di ottobre 2021	Si sollecita la comunicazione e l'inserimento delle date di esame entro il 30/09 di ogni anno accademico. In particolare, per il suddetto CdS nel mese di ottobre 2021, si ravvisa la totale mancanza delle date di esame comprese nel periodo gennaio-marzo.

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA ed il RRC.

L'analisi dei dati relativi agli avvisi di carriera, agli iscritti e agli iscritti regolari confermano l'elevata attrattività del corso, seppur in lenta diminuzione e limitata alla regione Campania.

Le principali criticità riguardano:

- gli indicatori legati alla acquisizione di CFU (iC01, iC16, iC13, iC15, iC15bis) che pur riportando complessivamente valori in rialzo nell'ultimo periodo, presentano medie di confronto (di Area Geografica e Nazionale) che si attestano su valori generalmente superiori;
- il tasso di abbandoni del CdS valutabile mediante l'indice iC24 che riporta la percentuale di studenti che abbandonano il CdS dopo un anno dalla durata normale del corso e che vede un aumento del 7% rispetto all'anno precedente;
- la diminuzione degli indicatori iC05, iC27 e iC28 riguardanti il rapporto numerico studenti/docenti: in particolare, il rapporto passa da 28.5 a 17.9 per iC05 e da 54.1 a 45.9 per iC27.
- gli indicatori di internazionalizzazione (Gruppo B, iC10-iC12) continuano a denunciare una ridotta propensione verso il conseguimento di CFU all'estero.

Dal RRC si evince che le principali azioni correttive intraprese dal CDS sono volte a:



- aggiornare il percorso formativo mediante l'incremento da 6 a 9 CFU di Fisica Generale I e il suo spostamento al secondo semestre del I anno; la riduzione da 9 a 6 CFU di Elettrotecnica, erogato nella prima metà del primo semestre del II anno; il passaggio dell'insegnamento di Inglese al primo semestre del I anno; il passaggio di Fisica Generale II al primo semestre del II anno; l'attivazione come corso a scelta di Complementi di Elettrotecnica, con erogazione nella seconda metà del primo semestre del II anno; l'anticipazione degli esami a Scelta Autonoma a partire dal primo semestre del II anno;
- migliorare l'orientamento in ingresso e il tutorato, ricorrendo anche all'utilizzo di strumenti telematici;
- migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti, garantendo una revisione continua dei contenuti;
- introdurre metodologie didattiche innovative, laddove possibile ed opportuno.

La CPDS ritiene che la SMA ed il RRC siano completi ed efficaci e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

### Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito university. Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica del corso di Laurea: <http://meccanica.dii.unina.it/>

La CPDS ha analizzato sia le informazioni riportate e accessibili dal sito web della SPSB, sia dal sito [www.university.it](http://www.university.it).

Per uno studente straniero resta il problema di orientarsi tra i contenuti del corso di Laurea poiché individua in inglese solo il titolo tradotto del CdS ma la presentazione video è in italiano.

Viene raccomandato di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito del CdS, con l'inserimento in esso di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Mancanza di un video di presentazione in lingua inglese	Sottotitolare o in alternativa doppiare in lingua inglese il video
Brochure non aggiornata	Aggiornare all'anno accademico in corso

## QUADRO F

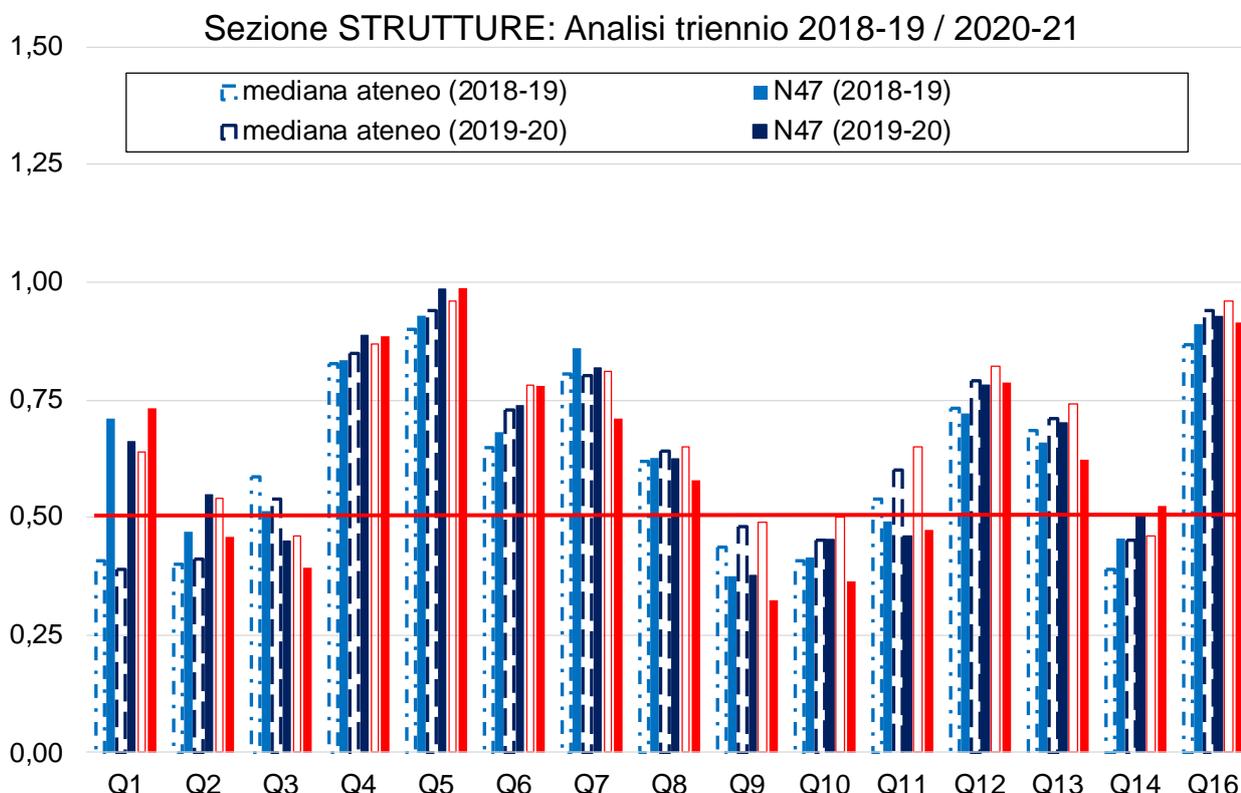
### Ulteriori proposte di miglioramento.

La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- istituzione di un tutorato per gli esami di Analisi II e Fisica I al fine di riuscire a colmare le difficoltà che molti studenti riscontrano per il superamento dei relativi esami.
- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

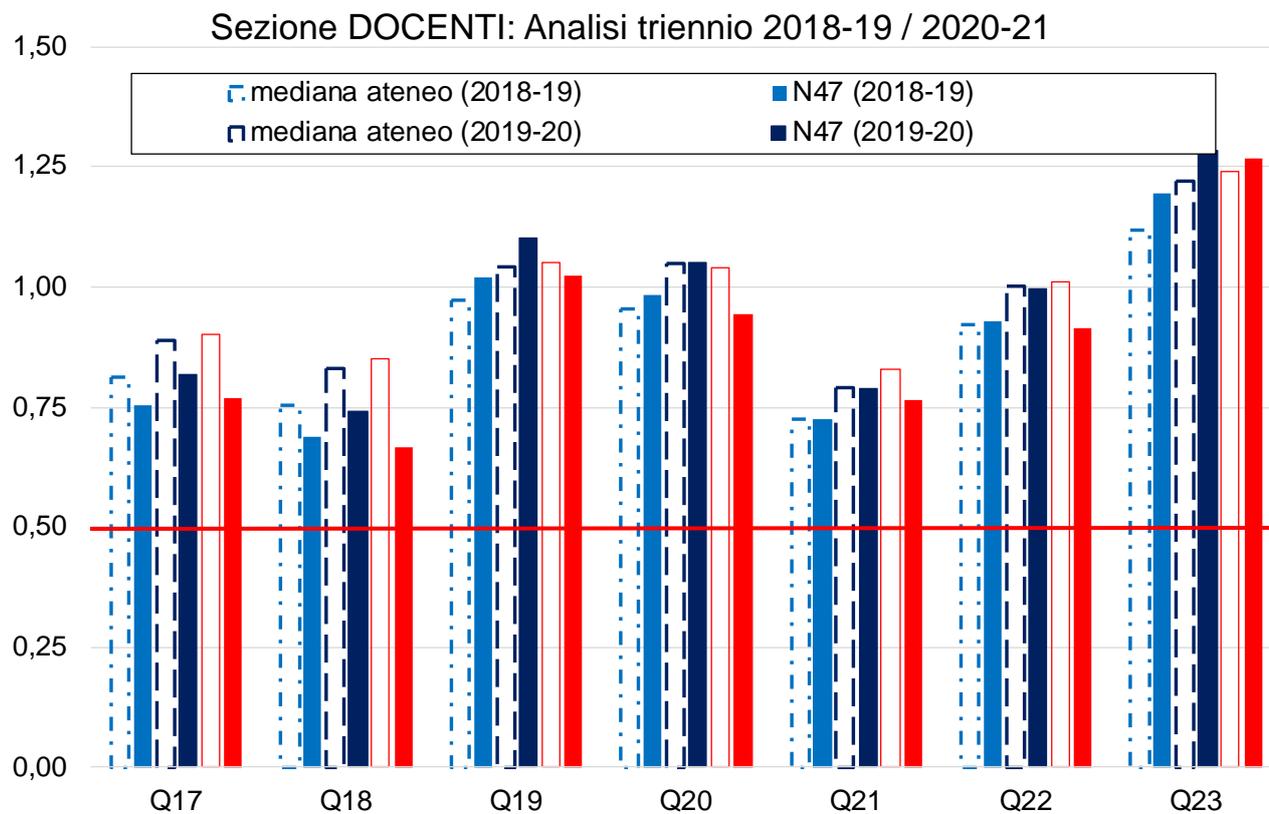
La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

APPENDICE A- N47



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

APPENDICE B- N47



q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?

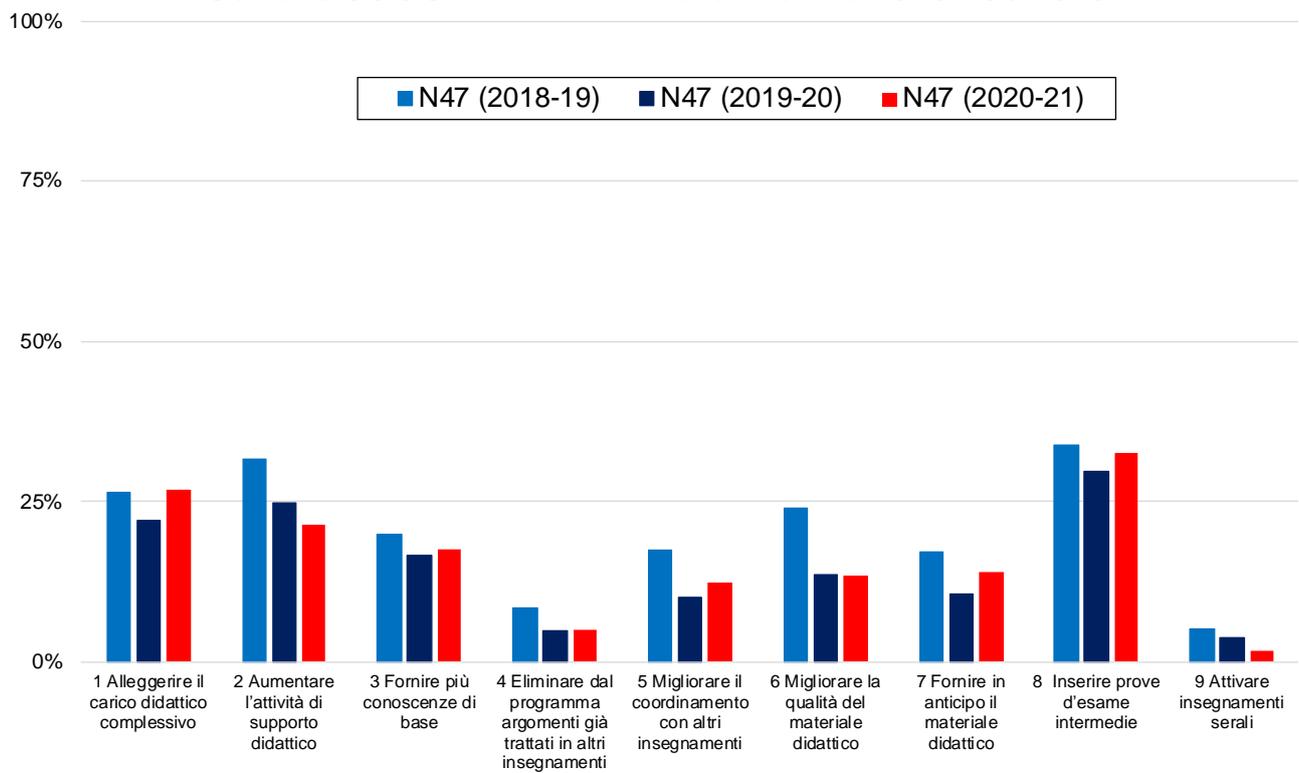
q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?

q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- N47

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21



## L – Ingegneria Navale (N48) L-09 – Ingegneria Industriale

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il numero di questionari compilati (604) risulta inferiore del 15% rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l'Organizzazione della didattica (Appendice A-N48), le criticità evidenziate sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9) e organizzazione degli insegnamenti nel semestre (q10). Per tali aspetti si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo.

Per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B-N48) non si evidenziano criticità.

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-N48) riguardano la necessità di: inserire prove d'esame intermedie (32%), alleggerire il carico didattico (26%) e aumentare l'attività di supporto didattico (24%). Il confronto con i suggerimenti forniti nelle due rilevazioni precedenti evidenzia la stabilità dei dati rilevati.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza del carico didattico complessivo nel semestre (q9)	Si esorta il CdS a monitorare questo parametro (anche con analisi specifiche sui semestri) e verificare se sia un dato fisiologico o si possa intervenire per migliorare tale aspetto.
Adeguatezza dell'organizzazione degli insegnamenti nei semestri (q10)	Si raccomanda al CdS di: <ul style="list-style-type: none"><li>• aprire un tavolo di discussione per valutare la possibilità dell'inserimento di prove d'esame intermedie;</li><li>• garantire una pianificazione degli esami che massimizzi le opportunità di accesso degli studenti alle sedute.</li></ul>

### 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

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A-N48) evidenziano come principale criticità: l'adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3).

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.

La CPDS ha esaminato il sito di macroarea del [CdS Ingegneria Navale - Laurea \(unina.it\)](http://www.unina.it) e ha appurato la presenza delle schede di tutti gli insegnamenti proposti. I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato.

Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi.

Dall'analisi dei questionari con le opinioni degli studenti per l'anno accademico 2020/2021 si ravvisa che la media relativa alla definizione delle modalità di esame e del loro processo di valutazione è in linea con quella dell'anno precedente. Dagli stessi questionari si evidenzia che il 32% degli studenti intervistati richiede l'inserimento di prove intermedie, dato che dovrà essere tenuto in debita considerazione dal CdS, come suggerito nel corrispondente quadro A.

Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Le modalità di esame e il calendario degli esami vengono pubblicati anticipatamente sul sito di macroarea [CdS Ingegneria Navale - Calendario degli esami \(unina.it\)](http://www.unina.it) ma non per tutti gli insegnamenti.

La Laurea si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella discussione di una relazione scritta che verte su attività di elaborazione o a carattere progettuale svolte nell'ambito di uno o più insegnamenti ovvero di attività di tirocinio. La relazione è predisposta dallo studente sotto la guida di un relatore. Tutto è dettagliatamente descritto sul sito di riferimento, [CdS Ingegneria Navale - Tesi di Laurea \(unina.it\)](http://www.unina.it)

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Totale assenza delle date di esame relative al periodo novembre-marzo	Si sollecita la comunicazione e l'inserimento delle date di esame entro il 30/09 di ogni anno accademico. In particolare, per il suddetto CdS, si ravvisa la totale assenza delle date di esame comprese nel periodo novembre-marzo.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

La maggiore criticità è rappresentata dal numero di abbandoni.

In accordo con quanto programmato lo scorso anno, è stata effettuata un'analisi delle carriere negli ultimi anni, utilizzando lo strumento del datawarehouse di Ateneo, con particolare riguardo ai CFU conseguiti anno per anno. Tale analisi ha evidenziato che la maggior parte degli abbandoni avviene tra il primo e il secondo anno e che la riduzione del carico didattico del primo anno ha un'efficacia limitata sotto questo aspetto, mentre cresce la velocità del percorso formativo. Si conferma quindi la necessità del potenziamento delle iniziative per l'orientamento e l'accoglienza in ingresso e per il tutoraggio al primo anno. Va inoltre ricordato che il primo anno di corso è comune con altri CdS, per cui le iniziative sono state prese in modo coordinato. In particolare il CdS, dall'anno accademico 2018/19, ha organizzato degli incontri di accoglienza con gli immatricolati subito dopo l'inizio dei corsi, per istituire un'attività di ascolto delle esigenze didattiche e logistiche e per rafforzare, sin dal primo anno, quel senso di appartenenza ad una comunità specifica tipico degli studenti in ingegneria navale. Si prevede un potenziamento di tale attività in stretta cooperazione con gli altri CdS del Dipartimento di Ingegneria Industriale, con incontri con le matricole prima dell'inizio dei corsi e successivi incontri periodici, utilizzando anche le piattaforme entrate in uso comune con la didattica a distanza.

Per quanto riguarda la durata del percorso di studi, si ritiene che le modifiche già apportate al manifesto dovrebbero dare risultati significativi nei prossimi anni, risultati che saranno ovviamente oggetto di valutazione.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

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

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito university. Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica del corso di Laurea: <http://navale.dii.unina.it/index.php/lt>.

La CPDS ha analizzato sia le informazioni riportate e accessibili dal sito web della SPSB, sia dal sito [www.university.it](http://www.university.it). Sono stati aggiornati i formati e i vari contenuti.

Per uno studente straniero resta il problema di orientarsi tra i contenuti del corso di Laurea poiché individua in inglese solo il titolo mentre la presentazione video è in italiano.

Viene raccomandato di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito del CdS, con l'inserimento in esso di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Mancanza di un video di presentazione in lingua inglese	Sottotitolare o in alternativa doppiare in lingua inglese il video
Brochure non aggiornata	Aggiornare all'anno accademico in corso

## QUADRO F

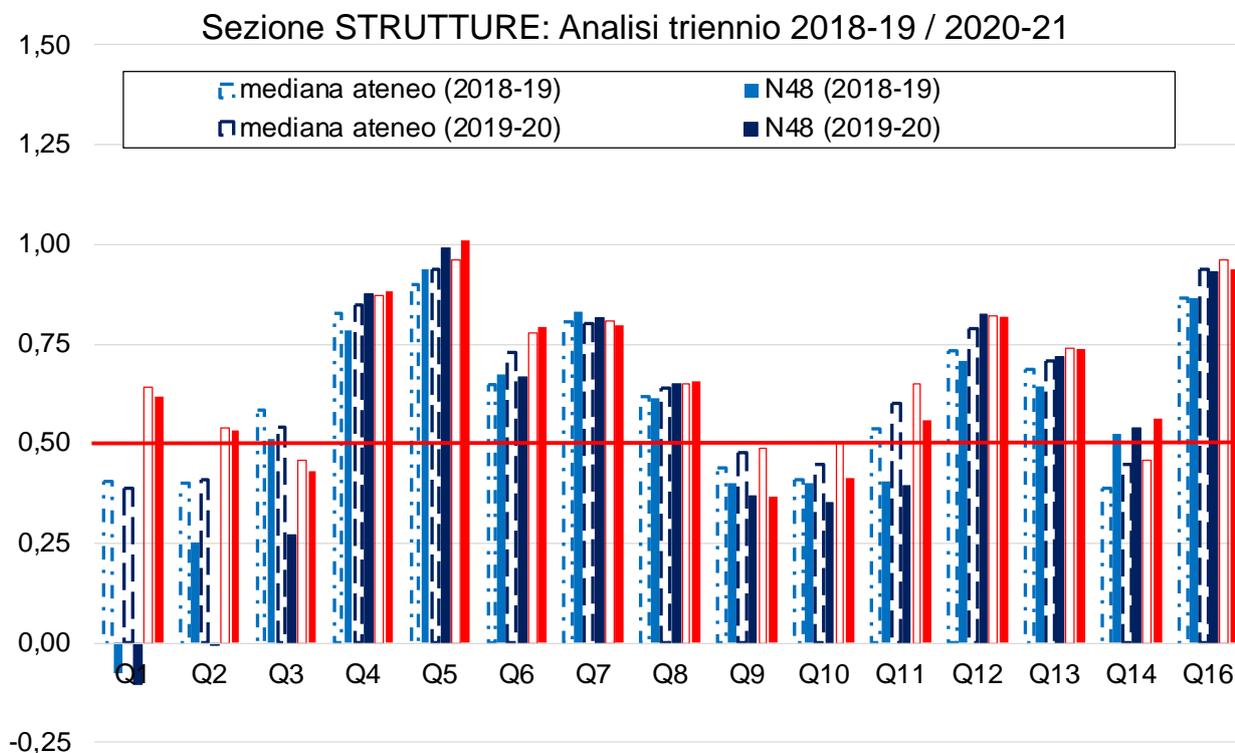
### Ulteriori proposte di miglioramento.

La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- istituzione di un tutorato per gli esami di Analisi II e Fisica I al fine di riuscire a colmare le difficoltà che molti studenti riscontrano per il superamento dei relativi esami.
- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

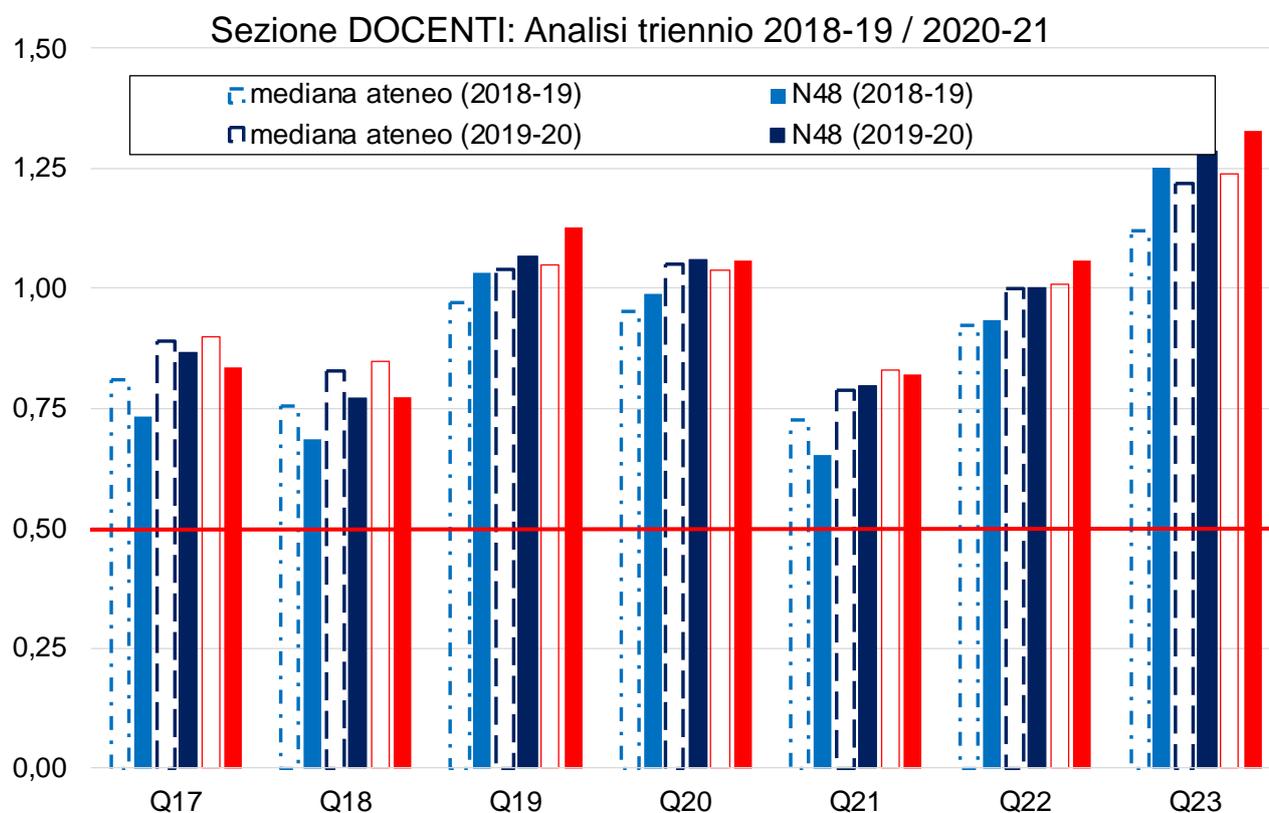
La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

APPENDICE A- N48



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

APPENDICE B- N48



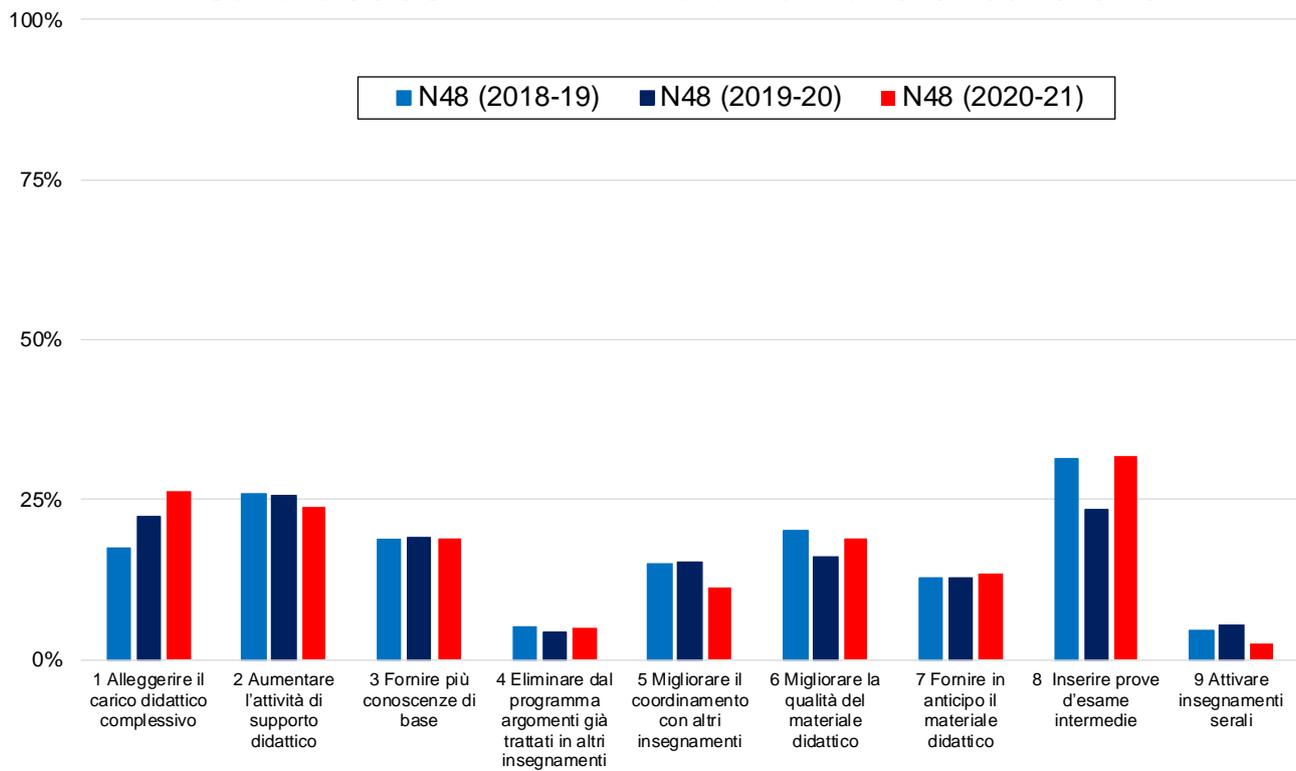
- q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
- q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
- q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
- q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?
- q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?
- q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
 DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE  
 P.G./2021/0112086 del 09/11/2021  
 Firmatari: ASTARITA TOMMASO, CANNAVACCIUOLO Lorella



## APPENDICE C- N48

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2019-20



## L – Ingegneria Navale Interateneo (P32) L-09 – Ingegneria Industriale

### QUADRO A

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

Il numero di questionari compilati (326) è aumentato del 42% rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda gli aspetti relativi all'Organizzazione della didattica (Appendice A-P23) e ai Docenti (Appendice B-P23), non si evidenziano criticità e le valutazioni risultano superiori alla mediana di Ateneo, tuttavia, rispetto alla rilevazione precedente si evidenzia un lieve peggioramento per tutti gli aspetti ad esclusione dell'adeguatezza delle aule/modalità telematiche di erogazione dei servizi (q1) e dell'adeguatezza di laboratori e attrezzature per le attività didattiche (q2).

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-P23) riguardano la necessità di: fornire in anticipo il materiale didattico (15%) e migliorare il materiale didattico (13%).

Non sono state riscontrate criticità

### 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**

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A-P23) non evidenziano nessuna criticità.

### 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.**

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede relative ai singoli insegnamenti e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato.

Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi.

Le prove di esame vengono programmate nelle finestre d'esame. Non sono state riscontrate criticità

La Laurea si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella valutazione di una relazione scritta, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore, che verte su attività formative svolte nell'ambito di uno o più insegnamenti ovvero di attività di tirocinio.

Una Commissione perviene alla formulazione del voto di Laurea, tenendo conto della media dei voti ottenuti negli insegnamenti inclusi nel piano di studio dello studente, della qualità della prova finale, di altre considerazioni relative al curriculum dello studente (es: durata degli studi).

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

Il CdS si svolge nell'ambito della formazione degli Ufficiali di Marina presso l'Accademia Navale di Livorno e ciò ha una notevole influenza su numerosi indici della qualità, a partire dalle disposizioni per l'accesso agli studi, caratterizzato da un concorso nazionale a numero programmato, per proseguire con le regole e l'organizzazione interna dell'Istituto militare. Di conseguenza, i risultati degli indici si possono talvolta discostare, anche in maniera significativa, dai benchmark di Ateneo, i cui dati sono basati su norme e regole universitarie. Occorre, inoltre, tener presente che il numero di iscritti al corso di Laurea in Ingegneria Navale Interateneo è relativamente piccolo; pertanto, anche piccole variazioni che si possono registrare da un anno ad un altro, possono produrre ampie oscillazioni degli indici percentuali, senza avere però valore significativo.

Gli indicatori presi in esame mostrano risultati positivi ed in linea con le precedenti valutazioni.

L'Accademia Navale ha aperto un canale di dialogo diretto con l'Uff. Affari Generali della sede amministrativa volto a risolvere le problematiche di comunicazione e gestione dei processi afferenti al CdS tra cui una più aderente e puntuale raccolta dei dati oggetto del presente rapporto. In particolare, si registra ancora una sostanziale indisponibilità degli esiti dei questionari degli studenti riferiti all'a.a. 2020-21 relativi a ciascun insegnamento, pertanto le valutazioni (e relative azioni correttive) si sono basate soltanto sui dati dell'a.a. 2019-20.

## QUADRO E

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

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito [www.university.it](http://www.university.it). Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS.

La CPDS ha analizzato le informazioni riportate esclusivamente sul sito [www.university.it](http://www.university.it).

Non sono riportate informazioni riguardanti le parti pubbliche della SUA-CdS sul sito della SPSB o sul sito del DII. Non si ravvede la necessità di tale presenza di contenuti poiché l'accesso al percorso avviene attraverso la selezione operata dal Ministero della Difesa.

Non sono state riscontrate criticità.

## QUADRO F

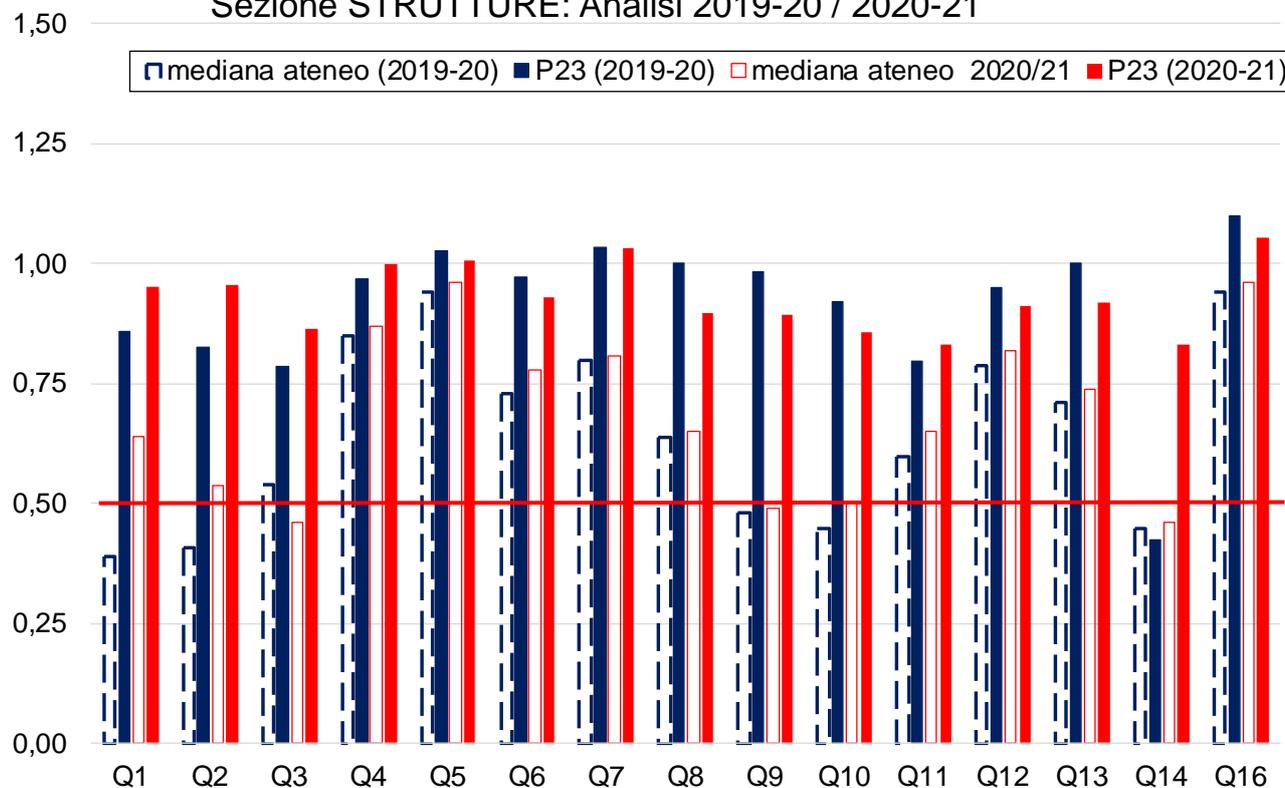
### Ulteriori proposte di miglioramento.

Non sono state rilevate ulteriori proposte di miglioramento.



APPENDICE A- P32

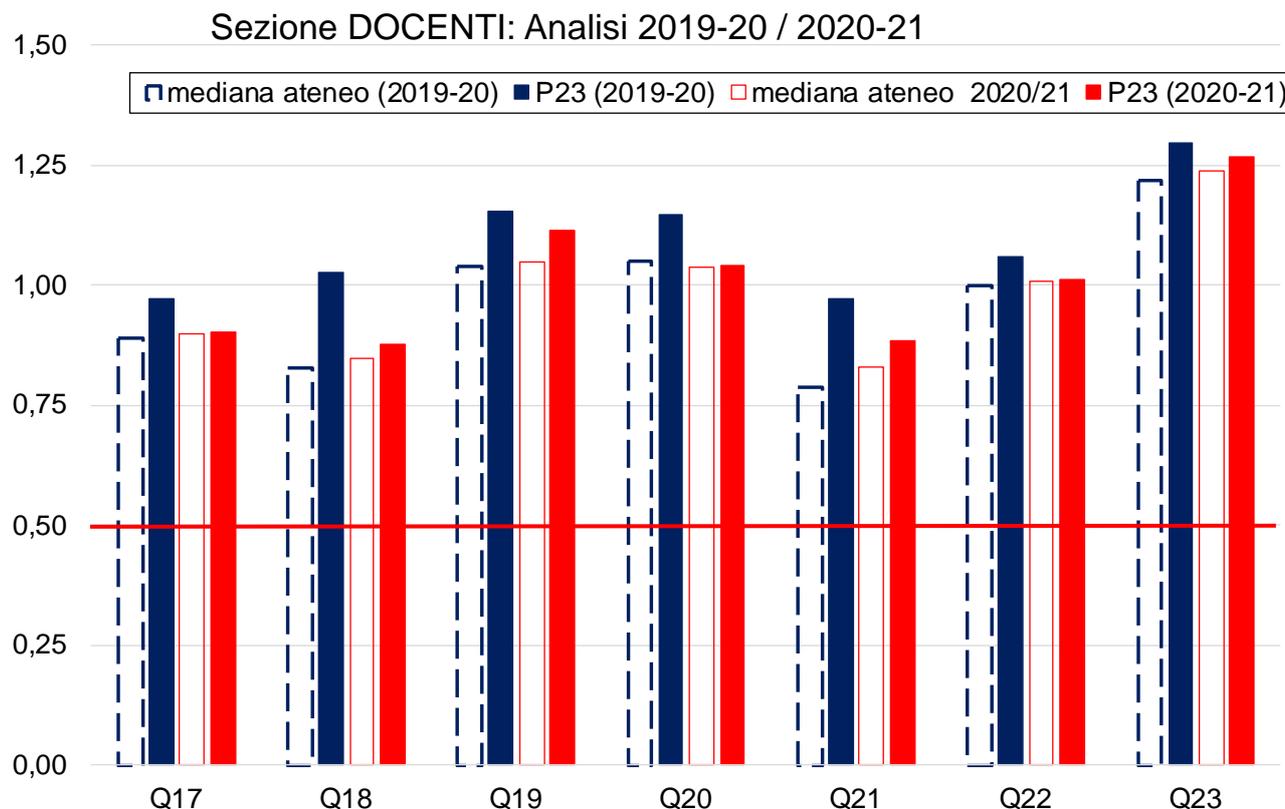
Sezione STRUTTURE: Analisi 2019-20 / 2020-21



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?



APPENDICE B- P32



q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?

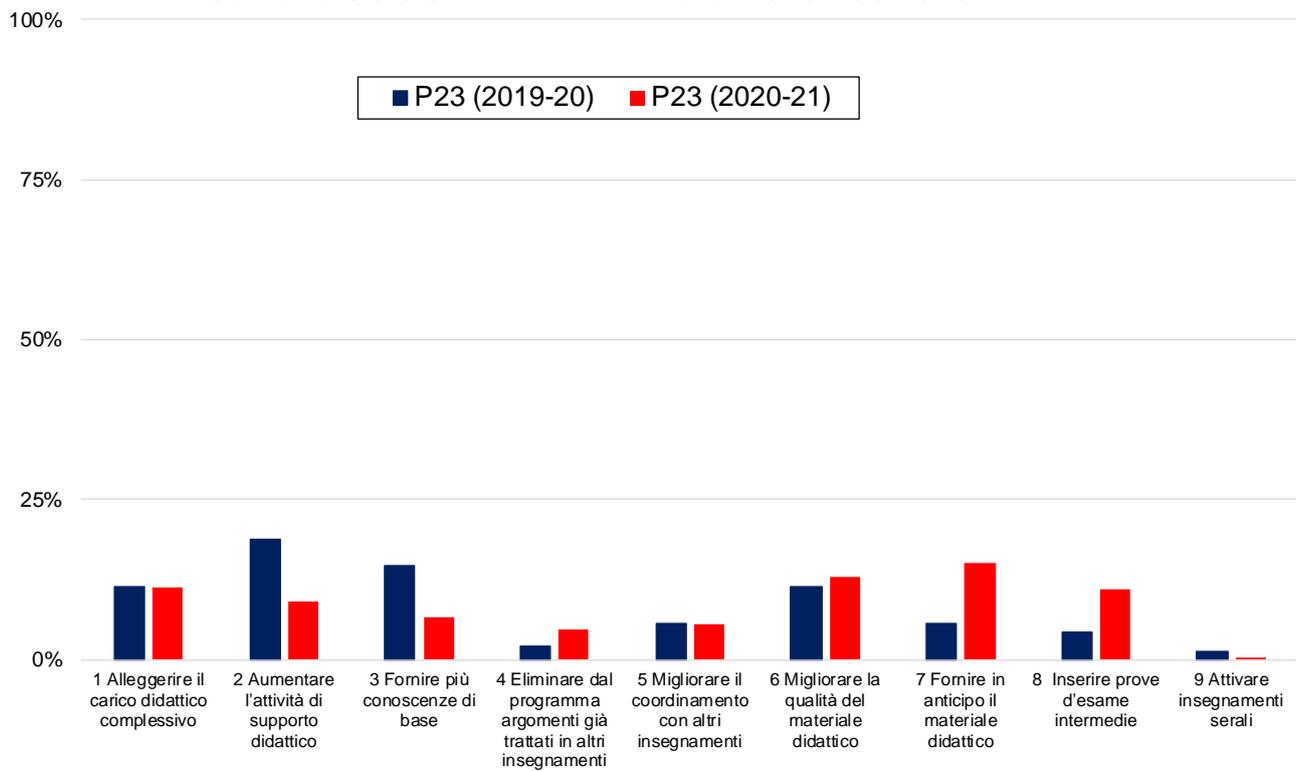
q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?

q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- P32

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi 2019-20 / 2020-21



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE  
P.G./2021/0112086 del 09/11/2021  
Firmatari: ASTARITA TOMMASO, CANNAVACCIUOLO Lorella



# LM - Autonomous Vehicle Engineering (P44)

## LM-33 – Ingegneria Meccanica

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Le valutazioni si basano su 41 questionari compilati. Il CdS è stato attivato nell'a.a. 2020-2021, pertanto le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8-q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) possono essere confrontate solo con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l'Organizzazione della didattica (Appendice A-P44), l'unica criticità evidenziata è relativa all'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14). Per tutti gli aspetti relativi all'Organizzazione didattica si evidenzia una valutazione sensibilmente superiore alla mediana di Ateneo.

Per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B-P44) non si evidenziano criticità e tutte le valutazioni risultano sensibilmente superiori alla mediana di Ateneo.

Le percentuali di studenti che hanno fornito dei suggerimenti (Appendice C-P44) sono molto basse (<7%) e quindi tale dato risulta poco rilevante ai fini della valutazione: il suggerimento più selezionato (3 studenti) riguarda il miglioramento del coordinamento tra gli insegnamenti.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14)	Si raccomanda al CdS di promuovere azioni per la divulgazione agli studenti dei risultati dell'analisi dei questionari e un loro più attivo coinvolgimento nell'individuazione delle azioni di miglioramento e nel monitoraggio della loro efficacia.

### 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

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati della rilevazione (Appendice A-P44) evidenziano come principale criticità: l'adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3).

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede relative ai singoli insegnamenti e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato. Il tutto è correttamente visibile sul sito di macroarea del Cds, [CdS Magistrale Move \(unina.it\)](#)

Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi. La quasi totalità degli studenti intervistati ritiene chiara la modalità di esame.

Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Il calendario delle prove di esami è pubblicato all'inizio di ogni semestre sul sito di macroarea, ma non tutti i docenti assolvono a tale compito. Si suggerisce una maggiore sensibilizzazione dei docenti nel programmare le sedute d'esame per l'intero anno accademico.

Non sono presenti sul sito di macroarea le informazioni relative al contenuto della Tesi e all'attribuzione del voto finale.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Assenza delle date di esame per alcuni docenti relative al periodo novembre-marzo	Si esorta, come da Regolamento, la comunicazione e l'inserimento delle date di esame entro il 30/09 di ogni anno accademico.
Assenza sul sito di macroarea delle informazioni relative all'esame di Laurea	Si esorta il CdS ad inserire sul sito di macroarea tutte le informazioni relative all'esame finale di Laurea.

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

Per l'analisi dei risultati è indispensabile rilevare che, essendo il corso di nuova istituzione, la maggior parte degli indicatori risulta non disponibile e, pertanto, solo alcuni indicatori risultano

valorizzati nel periodo 2016-2020. Sulla base degli indicatori disponibili non emergono significative criticità. Al contrario, gli indicatori relativi alla percentuale delle ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata e alla qualità della ricerca dei docenti confermano la qualità dell'offerta didattica e forniscono ottime prospettive di crescita del CdS. Gli indicatori relativi agli avvisi di carriera e alle iscrizioni (iC00a, iC00c, iC00d, iC00e, iC00f) riportano una bassa numerosità dovuta alla recente istituzione del CdS.

Non si rilevano immediate azioni correttive. Con riferimento agli indicatori iC00a, iC00c, iC00d, iC00e, iC00f, il CdS intende potenziare tutte le attività di Orientamento per migliorare l'attrattività verso studenti sia italiani che stranieri.

La CPDS ritiene che la SMA sia esaustiva relativamente agli indicatori disponibili e ne condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

### Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito [university.it](http://www.university.it). Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica del corso di Laurea Magistrale: <http://move.dii.unina.it/>

La CPDS ha analizzato sia le informazioni riportate e accessibili dal sito web della SPSB, sia dal sito [www.university.it](http://www.university.it).

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Mancanza di un video di presentazione	Procedere con la realizzazione di un video.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

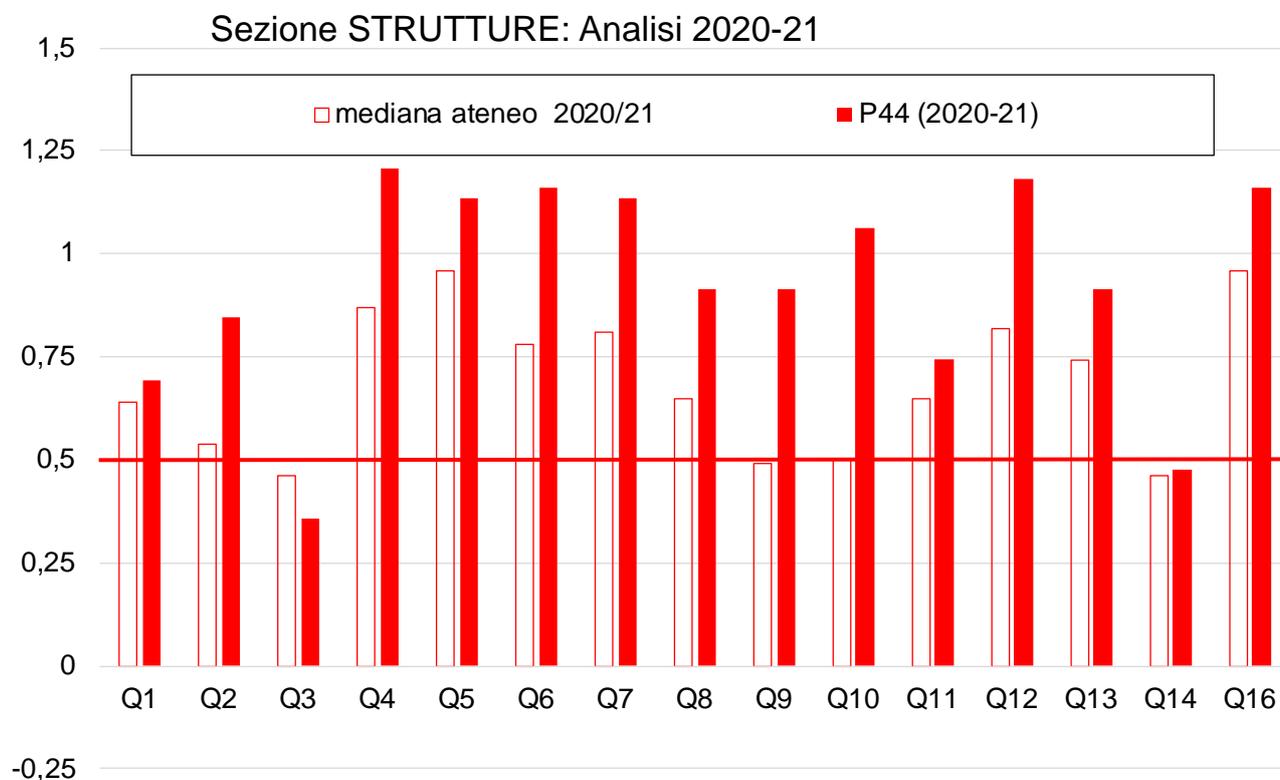
La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di

favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

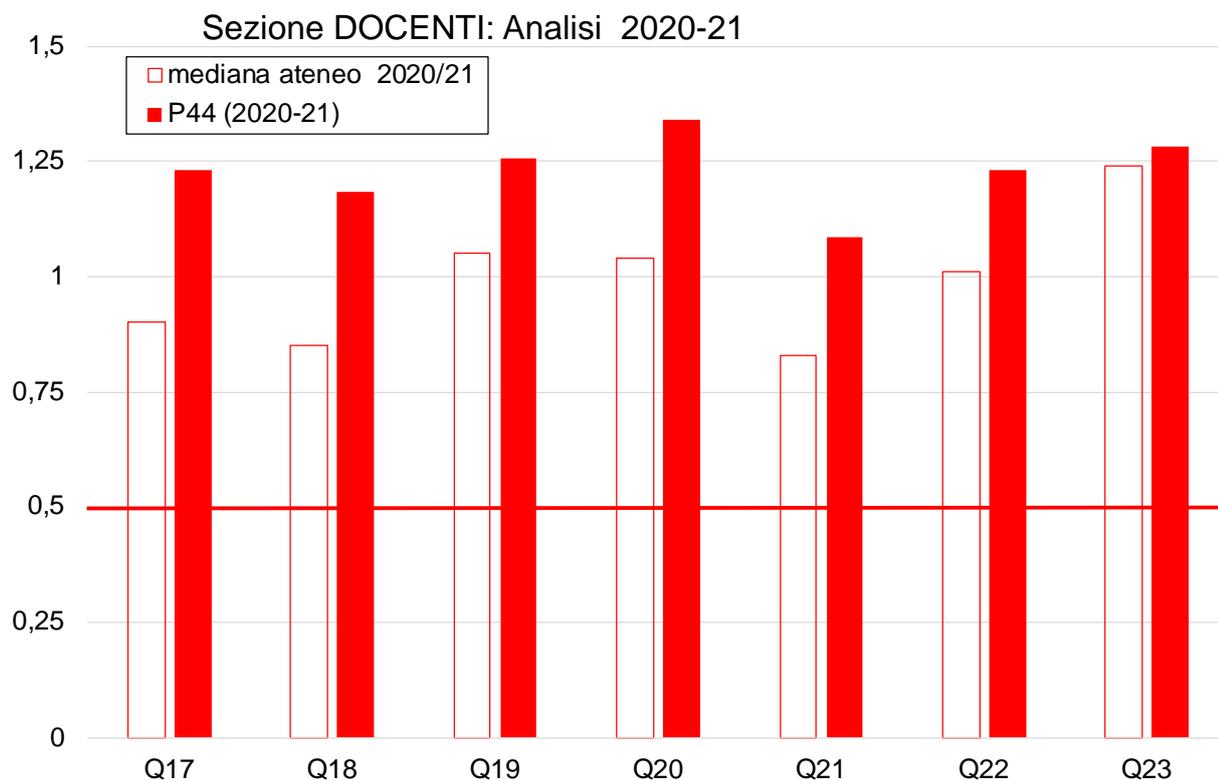
APPENDICE A- P44



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?



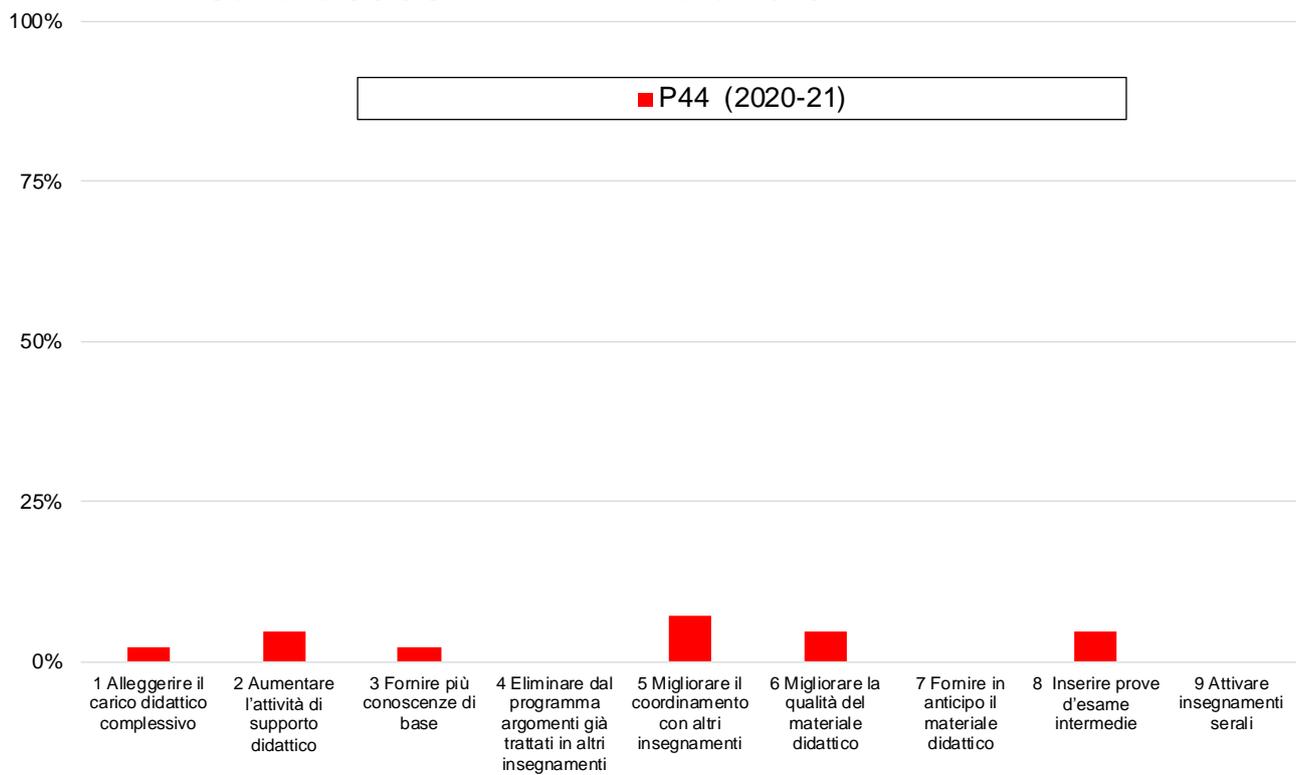
APPENDICE B- P44



- q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
- q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
- q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
- q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?
- q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?
- q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- P44

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi 2020-21



## LM –Gestione dei Sistemi Aerospaziali per la Difesa (P24) LM/DS – Scienze della Difesa e della Sicurezza

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il numero di questionari compilati (57) è dell'81% inferiore rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l'Organizzazione della didattica (Appendice A-P24), le criticità evidenziate sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9) ed efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14). L'aspetto dell'Organizzazione didattica che evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo è: chiarezza ed esaustività nella presentazione del processo di valutazione (q13).

Per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B-P24) non si evidenziano criticità. L'unico aspetto per il quale si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo è il rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni, esercitazioni ed altre eventuali attività didattiche (q19).

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-P24) riguardano la necessità di: fornire in anticipo il materiale didattico (26%), fornire più conoscenze di base (19%) e alleggerire il carico didattico (16%).

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza del carico didattico complessivo nel semestre (q9)	Si esorta il CdS a monitorare questo parametro (anche con analisi specifiche sui semestri) e verificare se sia un dato fisiologico o si possa intervenire per migliorare tale aspetto.
Efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14)	Si raccomanda al CdS di promuovere azioni per la divulgazione agli studenti dei risultati dell'analisi dei questionari e un loro più attivo coinvolgimento nell'individuazione delle azioni di miglioramento e nel monitoraggio della loro efficacia.

### 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

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A-P24) evidenziano come principali criticità: l'adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2) e dei servizi

bibliotecari (q3). I dati devono essere interpretati tenendo conto delle difficoltà di accesso alle strutture dovute all'emergenza sanitaria per COVID-19.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2)	Dal confronto docenti-studenti è emersa la possibilità che questa criticità possa essere causata da una cattiva interpretazione della domanda, si raccomanda quindi il CdS di verificare il dato per i singoli insegnamenti ed eventualmente iniziare un processo di adeguamento dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa.
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede relative ai singoli insegnamenti e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato.

Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi. Le modalità di esame risultano chiare per il 95% degli studenti che hanno risposto al questionario.

Le prove di esame vengono programmate nelle finestre d'esame. Non sono state riscontrate criticità

La Laurea Magistrale si consegue dopo aver superato una prova finale, consistente nella valutazione da parte di una Commissione, della tesi di Laurea Magistrale, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore e uno o più correlatori universitari; a ciò si aggiungono eventuali collaborazioni con esperti esterni all'Università. La tesi riguarda attività di carattere teorico, metodologico, numerico o sperimentale. La Commissione d'esame di Laurea perviene alla formulazione del voto di Laurea, tenendo conto della media ponderata dei voti ottenuti negli insegnamenti inclusi nel piano di studio dello studente, della qualità della prova finale e di altre considerazioni relative al curriculum dello studente.

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

Si tratta di un corso con peculiarità molto specifiche, in serie alla Laurea triennale in Gestione dei Sistemi Aerospaziali per la Difesa, alla quale l'accesso è programmato. Non si rilevano problemi occupazionali successivi perché i laureati, dopo il conseguimento della Laurea Magistrale, saranno Ufficiali del ruolo permanente dell'Aeronautica Militare. I corsi di studio magistrale in Scienze della Difesa e della Sicurezza (LM/DS) sono pochissimi in Italia e questo è l'unico che si rivolge esclusivamente ai vincitori di concorso del Ministero della Difesa per i ruoli permanenti dell'Aeronautica Militare. Di conseguenza i confronti degli indicatori con altri Atenei hanno poco significato.

Non sono state rilevate criticità conseguenti alle modifiche di ordinamento effettuate lo scorso anno. Il CdS ha proposto di modificare la denominazione del corso da "Gestione dei Sistemi Aerospaziali per la Difesa" a "Scienze dei Sistemi Aerospaziali per la Difesa", in quanto il riordino effettuato lo scorso anno ha portato ad un approccio più scientifico, quindi la denominazione "Scienze" è apparsa più adeguata alla classe.

Su richiesta dell'Accademia Aeronautica, l'UGQ inizierà nei prossimi mesi un'azione di arricchimento del percorso formativo, per valutare la possibilità che i Laureandi possano valorizzare all'interno del proprio percorso formativo accademico attività con forte caratterizzazione tecnico-scientifica che svolgono in ambito istituzionale militare. Recentemente l'Accademia Aeronautica ha infatti istituito delle Unità Addestrative di grande importanza per arricchire la formazione dei futuri Ufficiali con esperienze realizzative in collaborazione con realtà di eccellenza del mondo industriale, militare, universitario e della ricerca.

L'ipotesi di lavoro è la creazione di insegnamenti di 6 CFU da inserire a scelta libera nel corso della Laurea Magistrale, nonché la valorizzazione delle attività sperimentali e progettuali condotte nelle Unità Addestrative in termini di CFU per la preparazione dell'esame finale. A tal fine è stato costituito un gruppo di lavoro che, oltre all'UGQ, include i docenti degli insegnamenti maggiormente affini alle attività Unità Addestrative; in quest'ambito sarà considerata la possibilità di avere tutor e docenti degli insegnamenti provenienti dall'Aeronautica Militare, come è previsto dalla convenzione attuativa fra Accademia Aeronautica e Università degli Studi di Napoli Federico II.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

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

Le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito [www.university.it](http://www.university.it). Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS.

La CPDS ha analizzato le informazioni riportate esclusivamente sul sito [www.university.it](http://www.university.it).

Non sono riportate informazioni riguardanti le parti pubbliche della SUA-CdS sul sito della SPSB o sul sito del DII. Non si ravvede la necessità di tale presenza di contenuti poiché l'accesso al percorso avviene attraverso la selezione operata dal Ministero della Difesa.

Non sono state riscontrate criticità

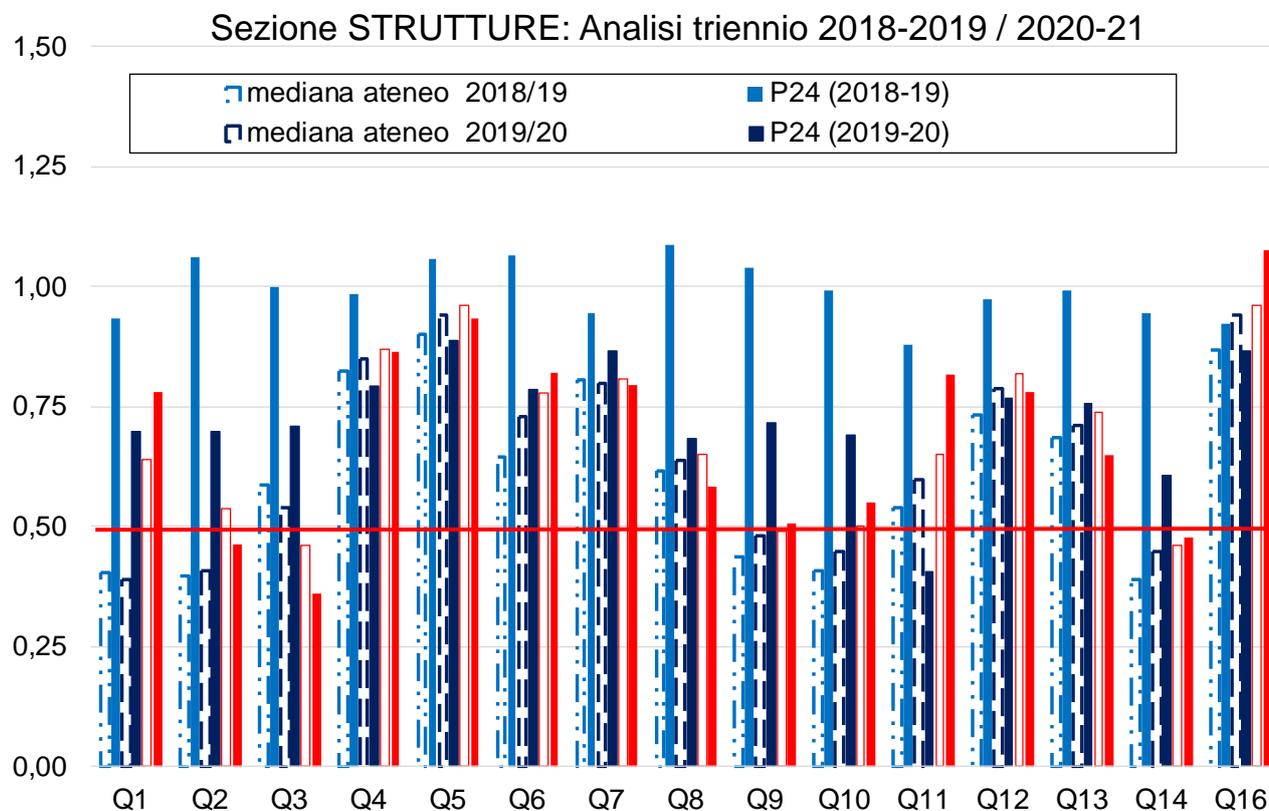
## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Non sono state rilevate ulteriori proposte di miglioramento.



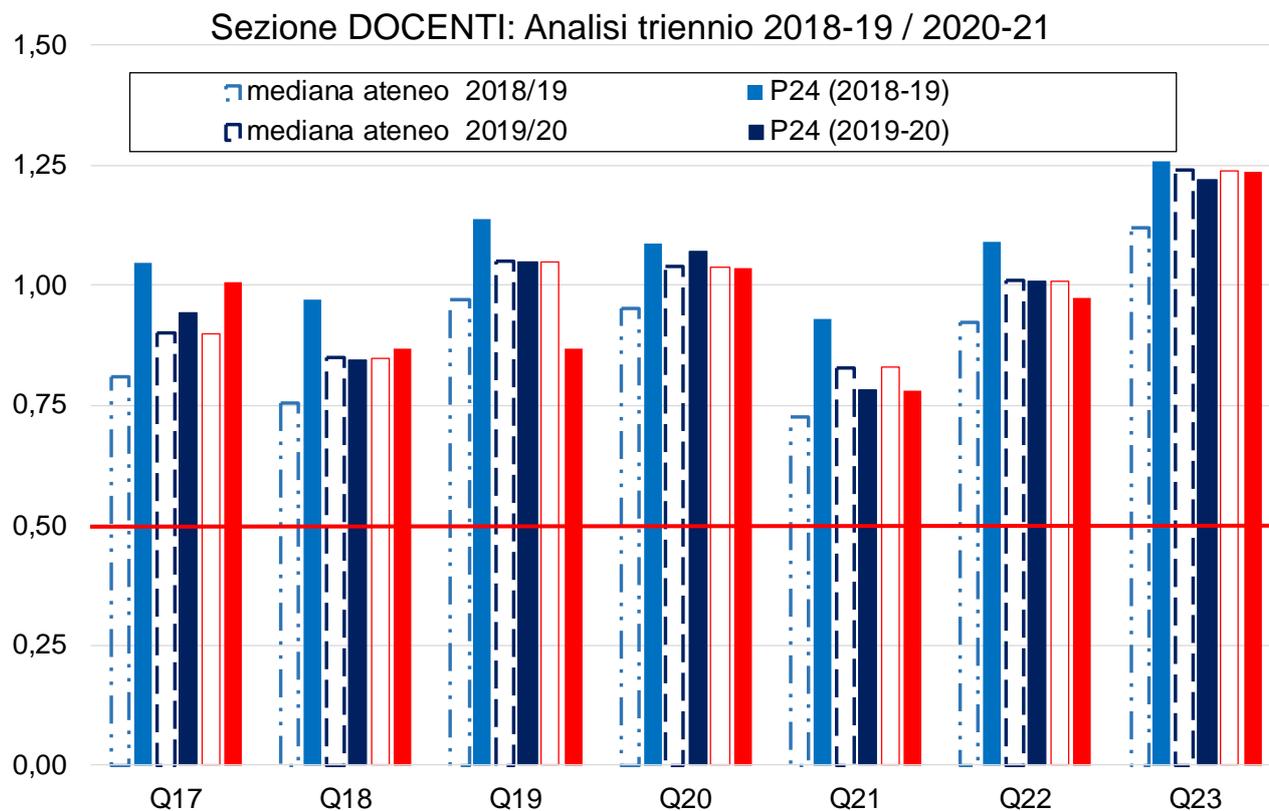
APPENDICE A- P24



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?



## APPENDICE B- P24



q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

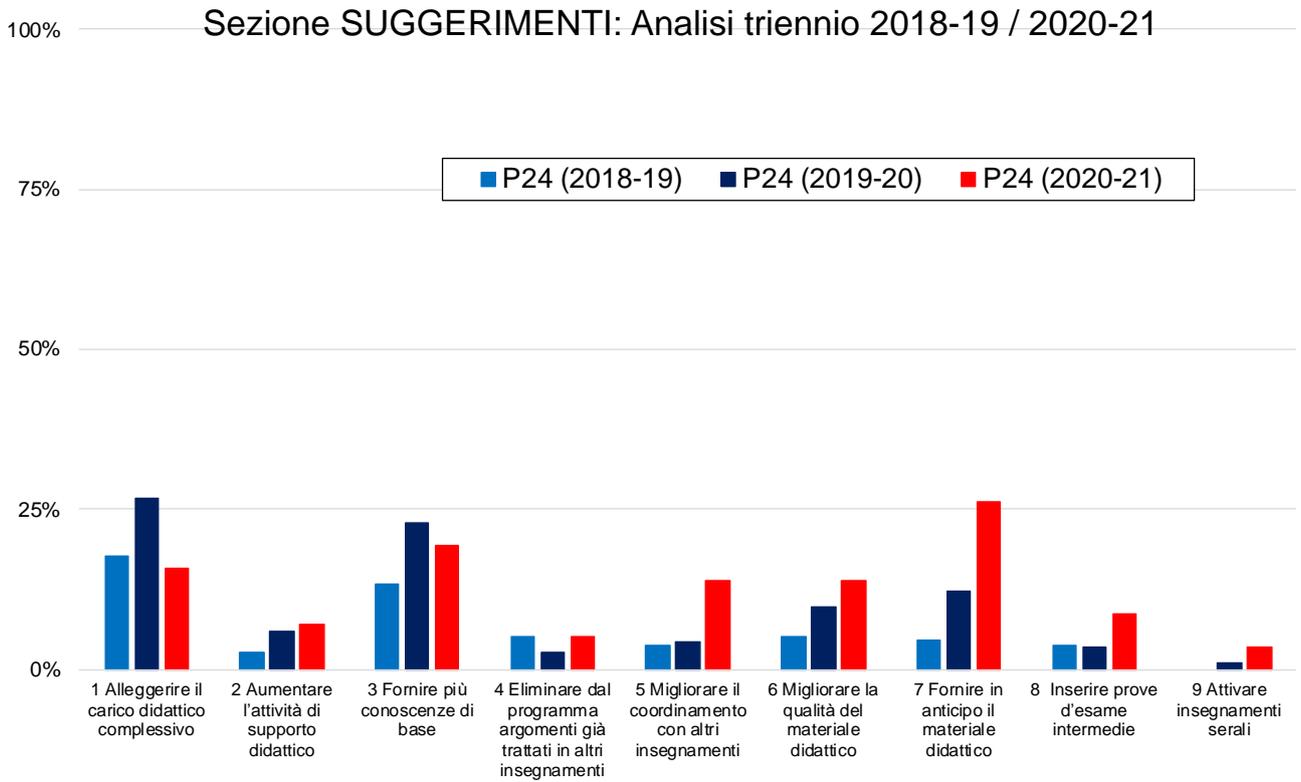
q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?

q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?

q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

**APPENDICE C- P24**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II  
 DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE  
 P.G./2021/0112086 del 09/11/2021  
 Firmatari: ASTARITA TOMMASO, CANNAVACCIUOLO Lorella



## LM – Ingegneria Aerospaziale (M53)

### LM-20 – Ingegneria aerospaziale e astronautica

#### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Si conferma anche quest'anno un numero elevato di questionari (927), con un incremento del 2% rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q7–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l'Organizzazione della didattica (Appendice A-M53), le criticità evidenziate sono: adeguatezza del carico di studio dell'insegnamento rispetto ai crediti assegnati (q8), adeguatezza del carico didattico nel semestre (q9), organizzazione degli insegnamenti nel semestre (q10), efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14). Gli aspetti relativi al carico didattico (q8 e q9) e l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14) hanno ottenuto una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo.

Per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B- M53), non si evidenziano criticità.

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-M53) riguardano la necessità di: alleggerire il carico didattico (27%), inserire prove d'esame intermedie (19%), migliorare la qualità del materiale didattico (15%). Il confronto con i suggerimenti forniti nelle due rilevazioni precedenti evidenzia la stabilità dei dati rilevati.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza del carico didattico medio degli insegnamenti e complessivo nel semestre (q8, q9)	Le criticità, evidenti dalle rilevazioni precedenti, sono state già affrontate dal CdS prevedendo un cambio di ordinamento a partire dall'a.a. 2021/22. Gli effetti di tale azione dovranno essere monitorati dal CdS.
Adeguatezza dell'organizzazione degli insegnamenti nei semestri (q10)	Si raccomanda al CdS di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aprire un tavolo di discussione per valutare la possibilità dell'inserimento di prove d'esame intermedie;</li> <li>• garantire una pianificazione degli esami che massimizzi le opportunità di accesso degli studenti alle sedute.</li> </ul>
Efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14)	Si raccomanda al CdS di promuovere azioni per la divulgazione agli studenti dei risultati dell'analisi dei questionari e un loro più attivo coinvolgimento nell'individuazione delle azioni di miglioramento e nel monitoraggio della loro efficacia.

## 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

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A-M53) evidenziano come principali criticità: l'adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2) e dei servizi bibliotecari (q3). Per entrambi gli aspetti si evidenzia una valutazione inferiore alla mediana di Ateneo. I dati devono essere interpretati tenendo conto delle difficoltà di accesso alle strutture dovute all'emergenza sanitaria per COVID-19.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2)	Dal confronto docenti-studenti è emersa la possibilità che questa criticità possa essere causata da una cattiva interpretazione della domanda, si raccomanda quindi il CdS di verificare il dato per i singoli insegnamenti ed eventualmente iniziare un processo di adeguamento dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa.
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede relative ai singoli insegnamenti e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato. Le schede degli insegnamenti con le modalità di esame sono tutte presenti sul sito di macroarea.

Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi. Le modalità di esame risultano chiare per l'87% degli studenti che hanno risposto al questionario.

È prassi del CdS che i docenti fissino le date degli appelli all'inizio di ogni corso. Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Le modalità d'esame e il calendario degli esami vengono pubblicati anticipatamente sul sito di macroarea [CdS Magistrale Ingegneria Aerospaziale - Calendario degli esami \(unina.it\)](http://www.sba.unina.it) consentendo

una buona programmazione da parte degli studenti, anche se non tutti i docenti assolvono a tale impegno.

Per quanto attiene l'esame finale di Laurea, tutti gli adempimenti sono chiaramente descritti sul sito di macroarea [CdS Magistrale Ingegneria Aerospaziale - Prova finale \(unina.it\)](http://unina.it)

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Assenza delle date di esame per alcuni docenti relative al periodo novembre-marzo	Si sollecita la comunicazione e l'inserimento delle date di esame entro il 30/09 di ogni anno accademico. In particolare, per il suddetto CdS, oltre il 30% dei docenti non ha rispettato le tempistiche assegnate.

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

L'analisi dei dati conferma alcune principali criticità:

- riduzione degli avvii di carriera di circa il 6% e un aumento del numero di iscritti di circa il 9%. È necessario monitorare tali dati nei prossimi anni per valutare la causalità con l'allontanamento fisico degli studenti dall'Ateneo per disposizioni COVID-19;
- riduzione della soddisfazione degli studenti, sia dell'indicatore iC18 (percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso) che scende sotto quello medio su area geografica, sia dell'indicatore iC25 (percentuale di Laureandi complessivamente soddisfatti del CdS) che passa dal 95.6% al 90.1%;
- bassa percentuale di CFU conseguiti al primo anno e di immatricolati che si Laureano entro la durata normale del corso rispetto alla media nazionale, nonostante il miglioramento rispetto al 2015;
- bassa attrattività della Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale verso studenti provenienti da altre università.

Le azioni correttive programmate nel 2019 sembrano andare nella giusta direzione e hanno dato risultati incoraggianti sul miglioramento degli indicatori. Tuttavia, occorrerà continuare a monitorare costantemente la situazione e, nell'ambito della discussione all'interno del CdS si valuteranno ulteriori possibilità di miglioramento. Il CdS ha riproposto le stesse linee di azione.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace; inoltre, condivide il riproponimento delle azioni migliorative.

## QUADRO E

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

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito university. Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica del corso di Laurea: <http://aerospaziale.dii.unina.it>.

La CPDS ha analizzato sia le informazioni riportate e accessibili dal sito web della SPSB, sia dal sito [www.university.it](http://www.university.it). Sono stati aggiornati i formati e i vari contenuti sul sito university.

Lo studente straniero si orienta nell'offerta formativa in quanto è disponibile la brochure dell'offerta formativa in inglese.

Viene raccomandato di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito del CdS, con l'inserimento in esso di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

## QUADRO F

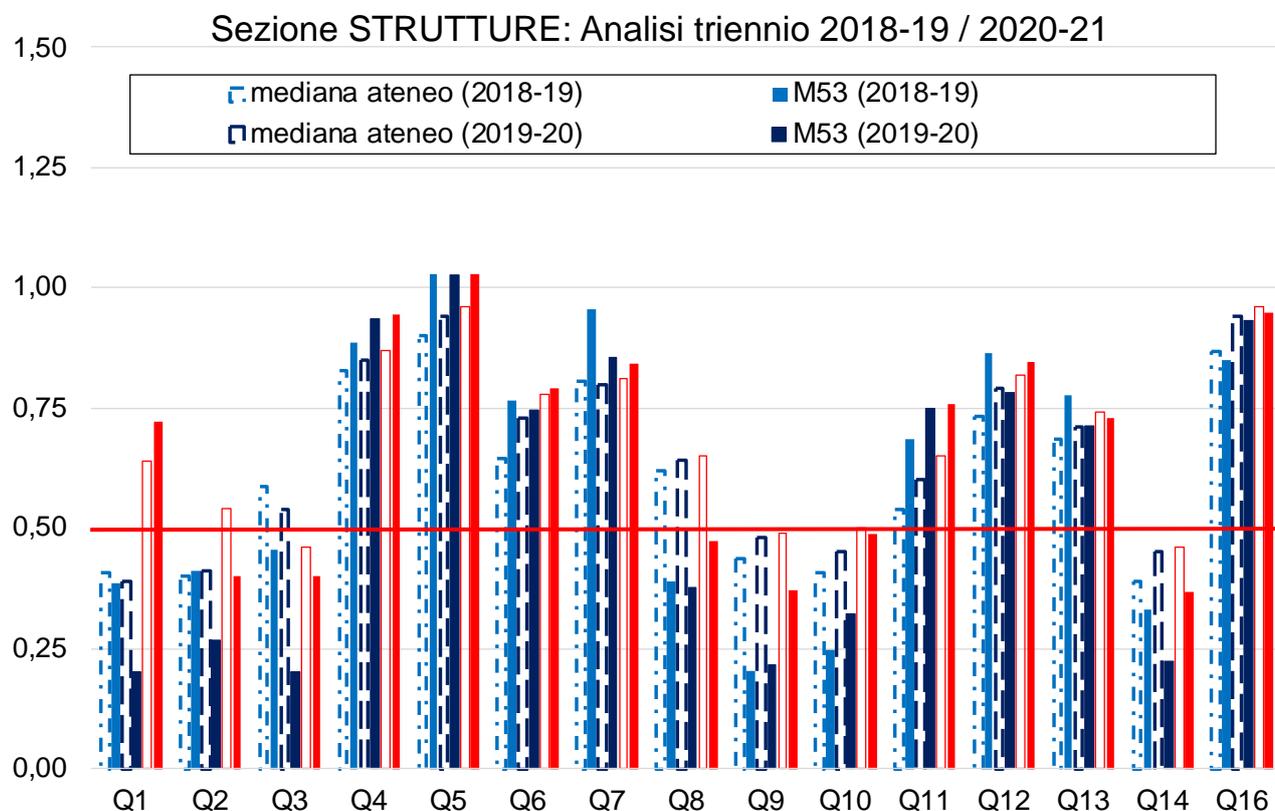
### **Ulteriori proposte di miglioramento.**

La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

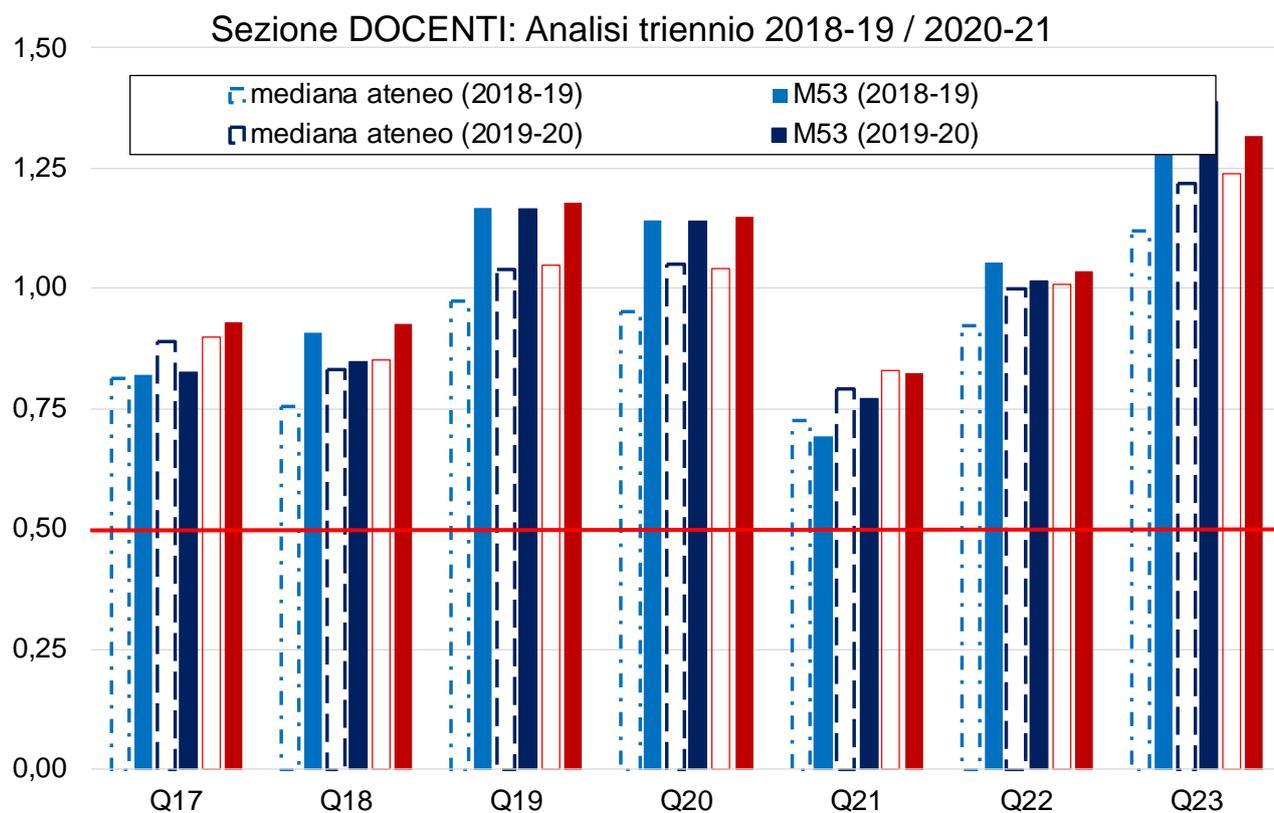
La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

APPENDICE A- M53



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

## APPENDICE B- M53



q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?

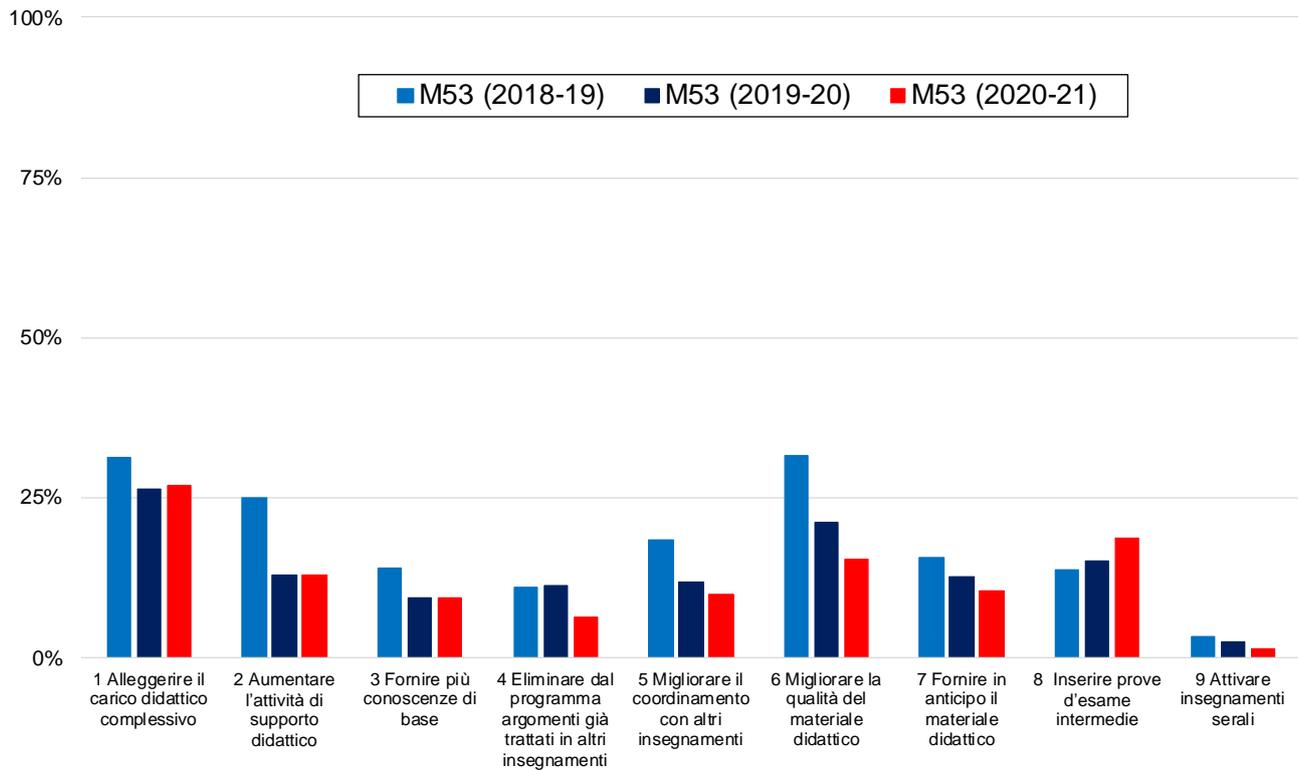
q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?

q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- M53

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21



## LM – Ingegneria Gestionale (M62)

### LM-31 – Ingegneria Gestionale

#### QUADRO A

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

Il numero di questionari compilati (1603) è incrementato del 9% rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l'Organizzazione della didattica (Appendice A-M62), le criticità evidenziate sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9), organizzazione degli insegnamenti nel semestre (q10), ed efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14). Gli aspetti relativi all'Organizzazione didattica per i quali si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo sono: conoscenze preliminari (q11), chiarezza ed interesse per gli argomenti trattati (q16).

Per tutti gli aspetti relativi ai Docenti (Appendice B- M62) le valutazioni ottenute sono sempre in linea oppure superiori alla mediana di Ateneo e non si evidenziano criticità.

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-M62) riguardano la necessità di: alleggerire il carico didattico (23%), inserire prove d'esame intermedie (19%), e migliorare la qualità del materiale didattico (18%).

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza del carico didattico complessivo nel semestre (q9)	Si esorta il CdS a monitorare questo parametro (anche con analisi specifiche sui semestri) e verificare se sia un dato fisiologico o si possa intervenire per migliorare tale aspetto.
Adeguatezza dell'organizzazione degli insegnamenti nei semestri (q10)	Si raccomanda al CdS di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aprire un tavolo di discussione per valutare la possibilità dell'inserimento di prove d'esame intermedie;</li> <li>• garantire una pianificazione degli esami che massimizzi le opportunità di accesso degli studenti alle sedute.</li> </ul>
Efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14)	Si raccomanda al CdS di promuovere azioni per la divulgazione agli studenti dei risultati dell'analisi dei questionari e un loro più attivo coinvolgimento nell'individuazione delle azioni di miglioramento e nel monitoraggio della loro efficacia.

## 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

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A- M62) evidenziano come principali criticità: l'adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2) e dei servizi bibliotecari (q3). I dati devono essere interpretati tenendo conto delle difficoltà di accesso alle strutture dovute all'emergenza sanitaria per COVID-19.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2)	Dal confronto docenti-studenti è emersa la possibilità che questa criticità possa essere causata da una cattiva interpretazione della domanda, si raccomanda quindi il CdS di verificare il dato per i singoli insegnamenti ed eventualmente iniziare un processo di adeguamento dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa.
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede relative ai singoli insegnamenti e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato. Tali schede, però, non sono presenti per tutti gli insegnamenti sul sito di macroarea [CdS Magistrale Ingegneria Gestionale \(unina.it\)](http://www.unina.it). Per facilitare la conoscenza delle modalità di esame si suggerisce l'inserimento delle schede di insegnamento mancanti.

Dall'analisi dei questionari con le opinioni degli studenti per l'anno accademico 2020/2021 si evince che il CdS presenta una media relativa alla chiarezza dello svolgimento delle prove di esame superiore (0.89) a quella dello stesso CdS per l'anno accademico precedente (0.57).

Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Il calendario delle sedute di esame è anticipatamente pubblicato sul sito di macroarea.

Per quanto attiene l'esame finale di Laurea, tutti gli adempimenti e le linee guide dell'assegnazione del relatore sono chiaramente descritti sul sito di macroarea [CdS Magistrale Ingegneria Gestionale - Prova finale \(unina.it\)](http://unina.it)

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Mancanza delle schede relative ad alcuni insegnamenti nel sito di macroarea	Si raccomanda al CdS di sollecitare i docenti che non hanno fornito le schede di insegnamento di loro competenza a farlo il prima possibile

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

L'analisi della situazione, sulla base dei dati, è molto approfondita.

Gli avvisi di carriera (190 nel 2016, 220 nel 2019 fino a raggiungere 324 nel 2020) risultano in significativa crescita e si confermano decisamente superiori sia alla media dell'area geografica che alla media riferita a tutti gli Atenei non telematici. Il numero di iscritti e il numero di laureati presenta un andamento crescente nel tempo.

Le iniziative di modifica del manifesto, avviate nell'anno accademico 2018/19, mostrano dei risultati positivi. La risposta dello studente alle modifiche sostanziali apportate al manifesto conferma la necessità di sviluppare un'offerta formativa più ampia e al contempo più focalizzata su aspetti rilevanti e richiesti dal mercato.

Restano alcune criticità rilevanti:

- la lenta progressione di carriera dello studente che porta l'indicatore iC02 ad avere valori lontani dalle performance nazionali;
- il cambio di tendenza degli indici occupazionali (iC26 e iC26bis);
- il basso tasso di internazionalizzazione del CdS.

Le azioni correttive previste sono:

- modificare il Manifesto per l'anno accademico 2022-2023 al fine di ampliare l'offerta formativa per rendere il CdS più attrattivo a fronte dell'elevato numero di studenti iscritti e per accogliere le iscrizioni da studenti provenienti da altri CdS dello stesso Ateneo e da altri atenei;
- incrementare l'offerta di rapporti con aziende per l'avvio di tirocini formativi per consentire ad un numero maggiore di studenti di verificare sul campo la preparazione;
- avviare accordi Erasmus per incrementare gli indicatori sul tasso di internazionalizzazione. Inoltre, verranno proposti ulteriori insegnamenti in lingua inglese, al fine di favorire un maggior numero di studenti stranieri in ingresso.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

### Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito university. Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica del corso di Laurea Magistrale: <http://gestionale.dii.unina.it/index.php/lm>.

La CPDS ha analizzato sia le informazioni riportate e accessibili dal sito web della SPSB, sia dal sito [www.university.it](http://www.university.it). Sono stati aggiornati i formati e i vari contenuti sul sito university.

Per uno studente straniero resta il problema di accedere ai contenuti del CdS poiché solo il titolo è riportato in inglese.

La CPDS raccomanda di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito del CdS, con l'inserimento in esso di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Brochure non aggiornata	Aggiornare all'anno accademico in corso
Mancanza di un video di presentazione in italiano	Procedere con la realizzazione di un video
Mancanza di un video di presentazione in inglese	Sottotitolare o in alternativa doppiare in lingua inglese il video che si realizzerà

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

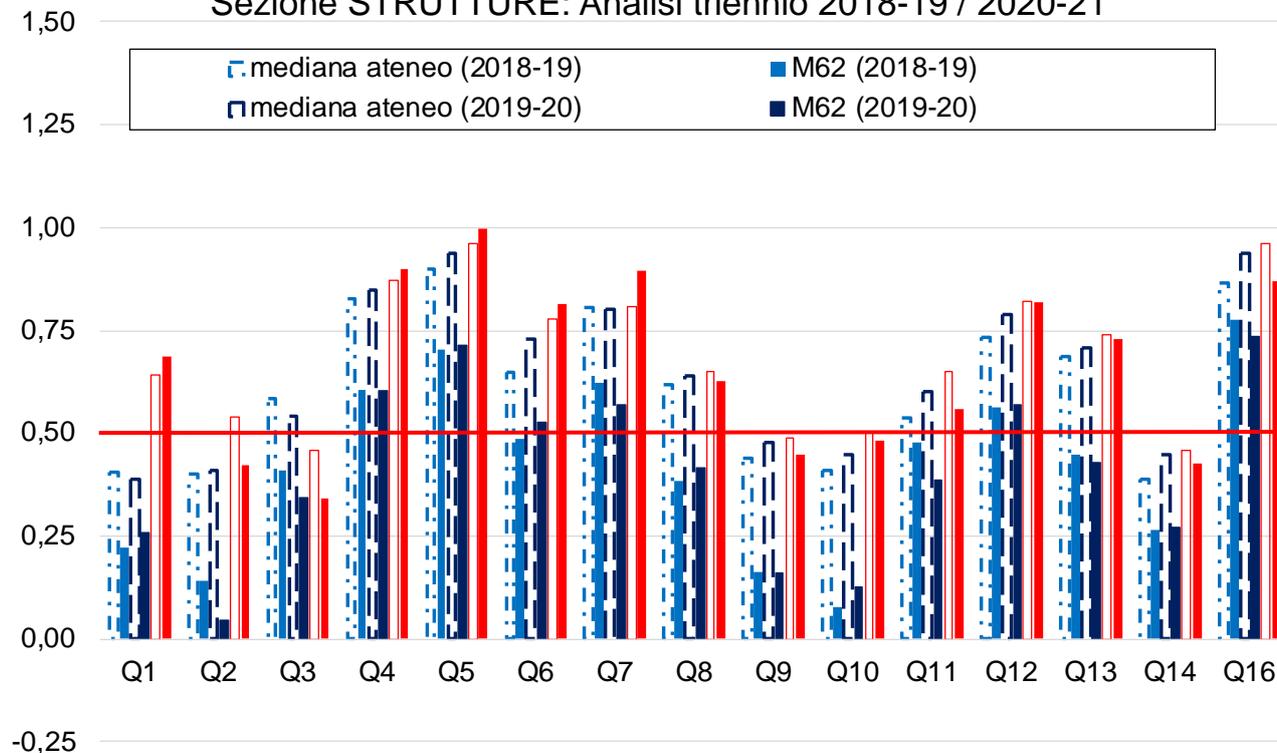
La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

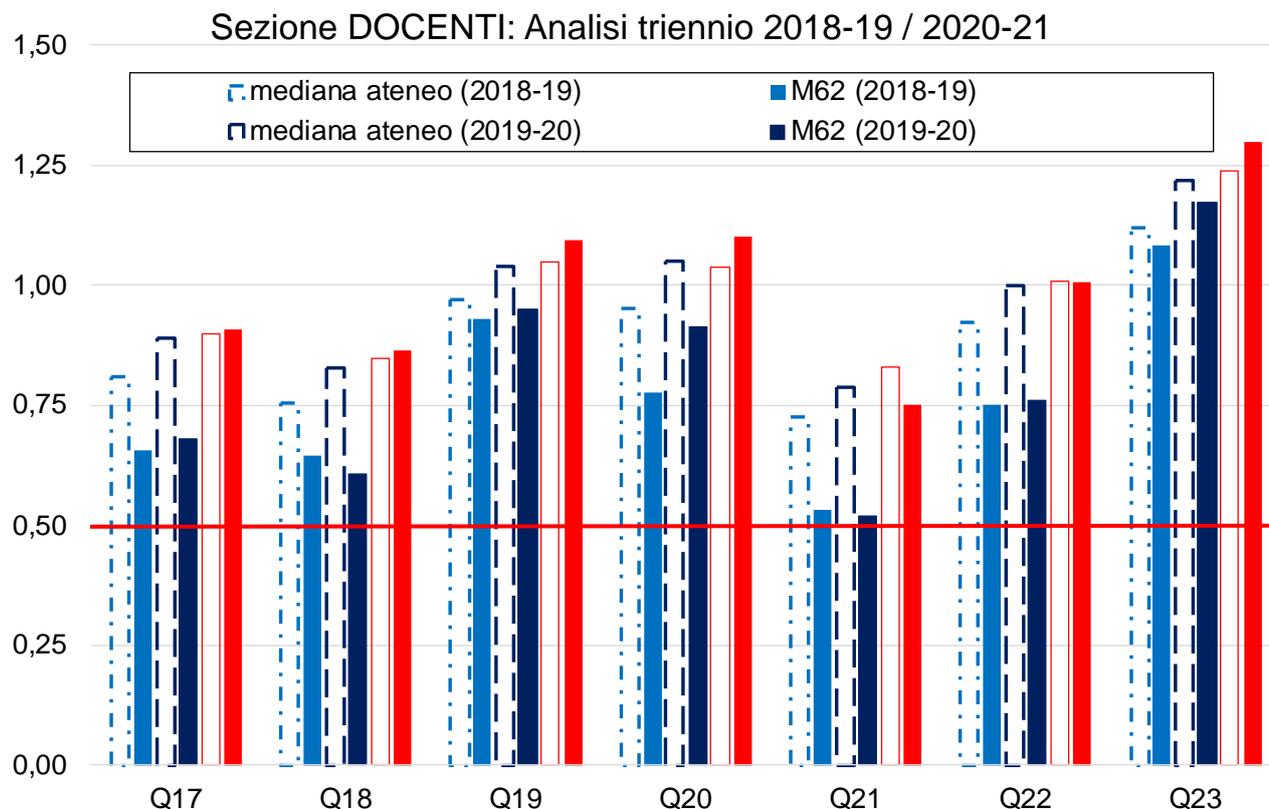
APPENDICE A- M62

Sezione STRUTTURE: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

## APPENDICE B- M62



q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?

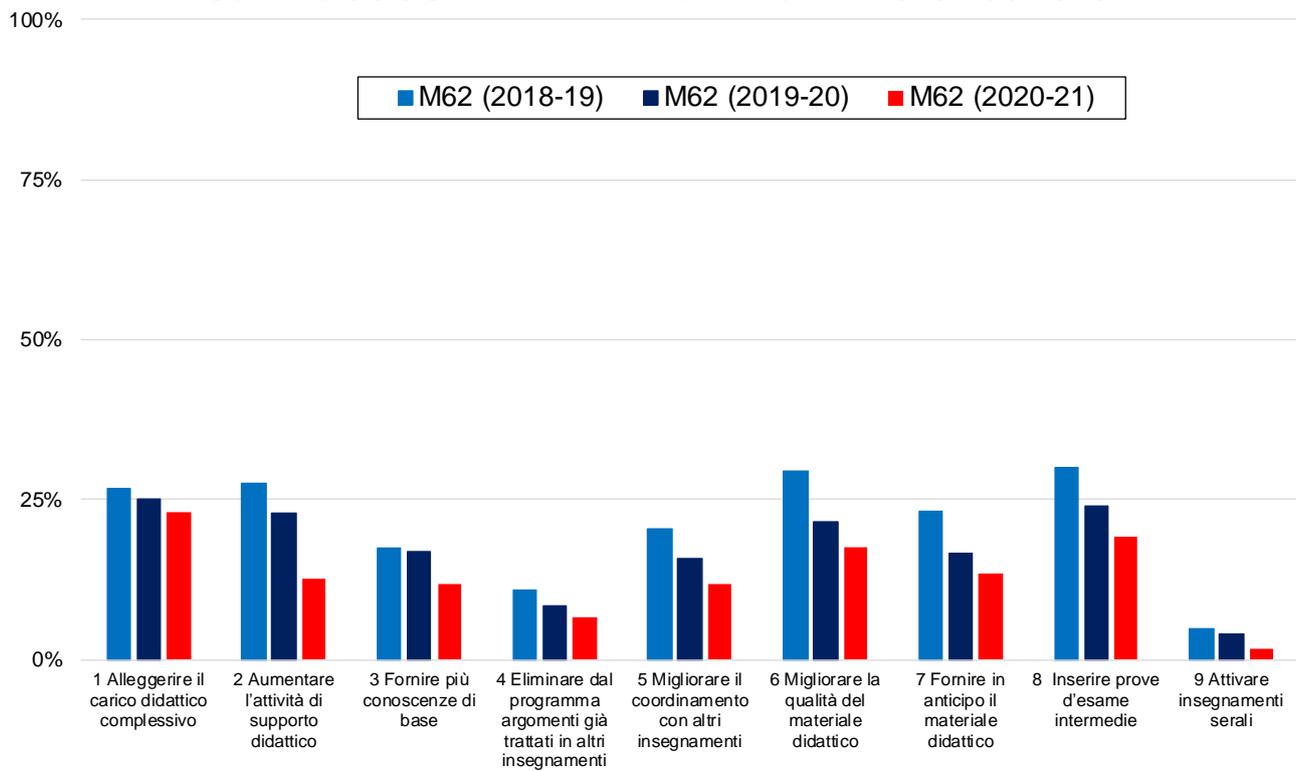
q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?

q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- M62

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21



# LM – Ingegneria Meccanica per l’Energia e l’Ambiente (M65)

## LM-33 – Ingegneria Meccanica

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il numero di questionari compilati (1284) è incrementato del 11% rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l’Organizzazione della didattica (q4, q5, q8–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l’Organizzazione della didattica (Appendice A- M65), le criticità evidenziate sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9) ed efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14). Gli aspetti relativi all’Organizzazione didattica per i quali si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo sono: carico didattico dell’insegnamento (q8), chiarezza ed esaustività della presentazione del processo di valutazione (q13).

Per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B-M65) non si evidenziano criticità. L’unico aspetto per il quale si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo è: la reperibilità del docente per spiegazioni e chiarimenti (q20).

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C- M65) riguardano la necessità di: migliorare la qualità del materiale didattico (24%), alleggerire il carico didattico (20%) e fornire in anticipo il materiale didattico (19%). Il confronto con i suggerimenti forniti nelle due rilevazioni precedenti evidenzia la stabilità dei dati rilevati.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d’azione
Adeguatezza del carico didattico complessivo nel semestre (q9)	Si esorta il CdS a monitorare questo parametro (anche con analisi specifiche sui semestri) e verificare se sia un dato fisiologico o si possa intervenire per migliorare tale aspetto.
Efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14)	Si raccomanda al CdS di promuovere azioni per la divulgazione agli studenti dei risultati dell’analisi dei questionari e un loro più attivo coinvolgimento nell’individuazione delle azioni di miglioramento e nel monitoraggio della loro efficacia.

### 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

L’adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l’analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A- M65) evidenziano come principali criticità: l'adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2) e dei servizi bibliotecari (q3). I dati devono essere interpretati tenendo conto delle difficoltà di accesso alle strutture dovute all'emergenza sanitaria per COVID-19. Si evidenzia inoltre che la valutazione relativa all'adeguatezza del materiale didattico (q21) risulta sensibilmente inferiore a quella mediana di Ateneo.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2)	Dal confronto docenti-studenti è emersa la possibilità che questa criticità possa essere causata da una cattiva interpretazione della domanda, si raccomanda quindi il CdS di verificare il dato per i singoli insegnamenti ed eventualmente iniziare un processo di adeguamento dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa.
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.

La CPDS ha esaminato il sito di macroarea del CdS ([CdS Magistrale Ingegneria Meccanica Energia e Ambiente \(unina.it\)](http://www.unina.it)) e ha appurato la presenza delle schede di tutti gli insegnamenti proposti. I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato.

Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi. Dall'analisi dei questionari con le opinioni degli studenti per l'anno accademico 2020/2021 si evince che il CdS presenta una media relativa alla chiarezza dello svolgimento delle prove di esame (0.80) in linea con quella dello stesso CdS per l'anno accademico precedente. Va sottolineato che solo il 14% degli studenti che hanno risposto al questionario richiede l'inserimento di prove intermedie.

Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Il calendario delle prove di esami è pubblicato all'inizio di ogni semestre sul sito di macroarea. Si suggerisce una maggiore sensibilizzazione dei docenti nel programmare le sedute d'esame per l'intero anno accademico in modo da facilitare l'organizzazione degli studenti.

Non sono state riscontrate criticità rispetto alla modalità di svolgimento dell'esame di Laurea, che pertanto può ritenersi valido. Tutte le informazioni relative all'assegnazione del relatore e il calendario delle sedute di Laurea sono presenti sul sito di macroarea.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Totale assenza delle date di esame relative al periodo gennaio-marzo	Si sollecita la comunicazione e l'inserimento delle date di esame entro il 30/09 di ogni anno accademico. In particolare, per il suddetto CdS, si ravvisa la totale mancanza delle date di esame comprese nel periodo gennaio-marzo.

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

L'analisi della situazione, sulla base dei dati, è molto approfondita.

Sono state evidenziate le seguenti criticità:

- bassa attrattività nei riguardi di studenti esterni all'Ateneo (iC04);
- percentuale nulla di studenti iscritti al I anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (iC12);
- trend decrescente degli indicatori connessi al numero di CFU (20 o 40) conseguiti al I anno (iC01, iC13 e iC16) negli ultimi 3 anni;
- indicatore iC05 (rapporto studenti regolari/docenti), soprattutto a causa dell'incremento del numero di iscrizioni, da seguire con attenzione.

Il CdS ha proposto le seguenti azioni correttive:

- Per migliorare l'attrattività extraregionale e internazionale, si intensificheranno iniziative di orientamento in ingresso, sia in presenza che in remoto, con presentazione del CdS, dei percorsi formativi e degli sbocchi occupazionali, con il contributo di alcune testimonianze di successo di allievi degli scorsi anni del presente CdS. Il materiale sviluppato, sotto forma di registrazione degli eventi, filmati, locandine e documenti, anche in lingua inglese, sarà divulgato sui siti di Ateneo e sui più diffusi social media.
- Il CdS sta già riservando crescente attenzione e supporto agli studenti nella predisposizione del Learning Agreement per la selezione delle attività didattiche da svolgere all'estero, con definizione di un docente responsabile delle attività Erasmus. In modalità analoga, sarà promosso lo svolgimento di attività di Tirocinio e Tesi all'estero, con pubblicazione periodica sui siti del CdS delle offerte di stage aziendale all'estero.
- Si è già attivato, a partire dal presente a.a. 2021-2022, lo sdoppiamento su due canali dei due corsi obbligatori del I anno (Trasmissione del Calore e Termofluidodinamica delle Macchine). Il più favorevole rapporto Studenti/Docenti consentirà senza dubbio lo svolgimento di una didattica complessivamente più efficace, il che metterà in condizione gli studenti immatricolati di conseguire più facilmente 20 o 40 CFU al I anno. Sarà inoltre ulteriormente rafforzata l'attività informativa relativa alla possibilità di acquisire crediti formativi mediante l'iscrizione a corsi singoli, per tutti gli studenti che terminano il percorso della Laurea triennale in ritardo.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

### Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito university. Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica del corso di Laurea Magistrale: <http://meccanica.dii.unina.it/index.php/lmea>

La CPDS ha analizzato sia le informazioni riportate e accessibili dal sito web della SPSB, sia dal sito [www.university.it](http://www.university.it).

Apprezzabile la presenza della brochure in inglese del CdS che consente un corretto orientamento per gli studenti stranieri.

La CPDS raccomanda di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito del CdS, con l'inserimento in esso di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Brochure non aggiornata	Aggiornare all'anno accademico in corso
Mancanza di un video di presentazione in italiano	Procedere con la realizzazione di un video
Mancanza di un video di presentazione in inglese	Sottotitolare o in alternativa doppiare in lingua inglese il video che si realizzerà

## QUADRO F

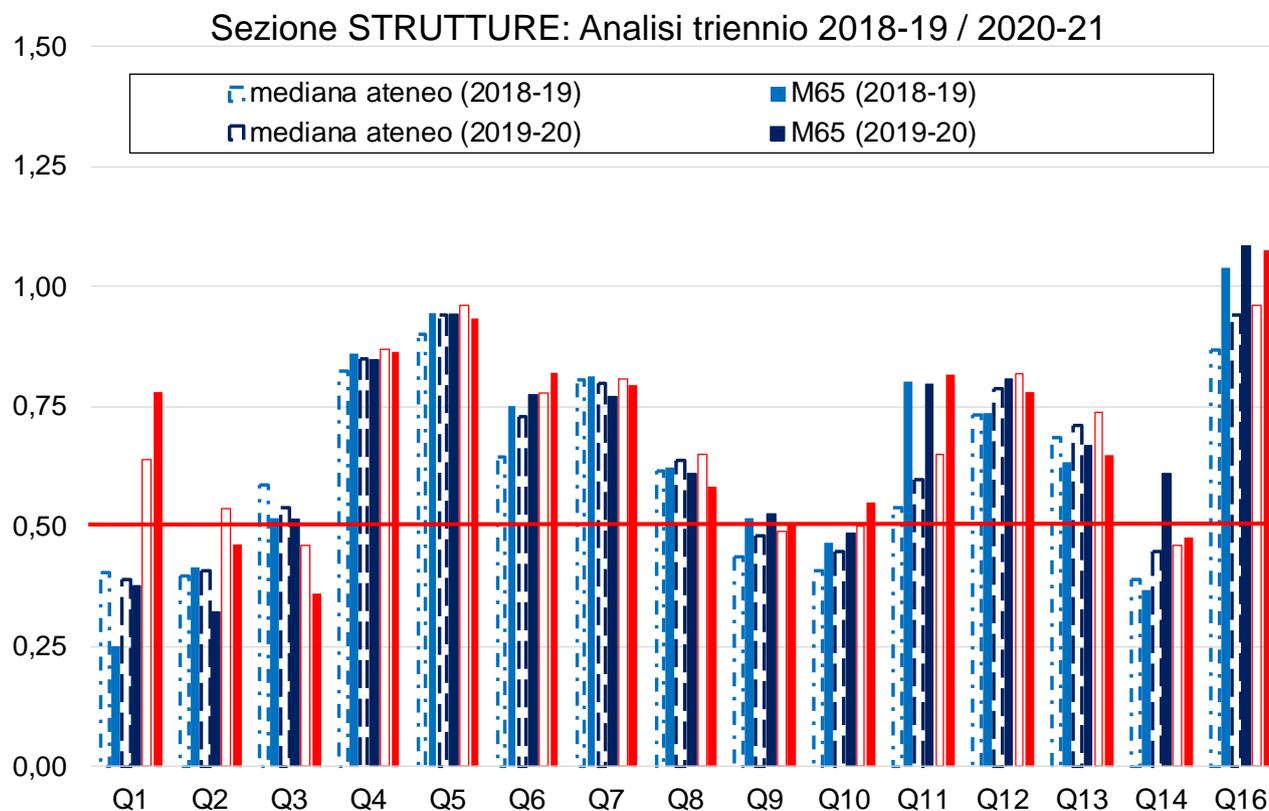
### Ulteriori proposte di miglioramento.

La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

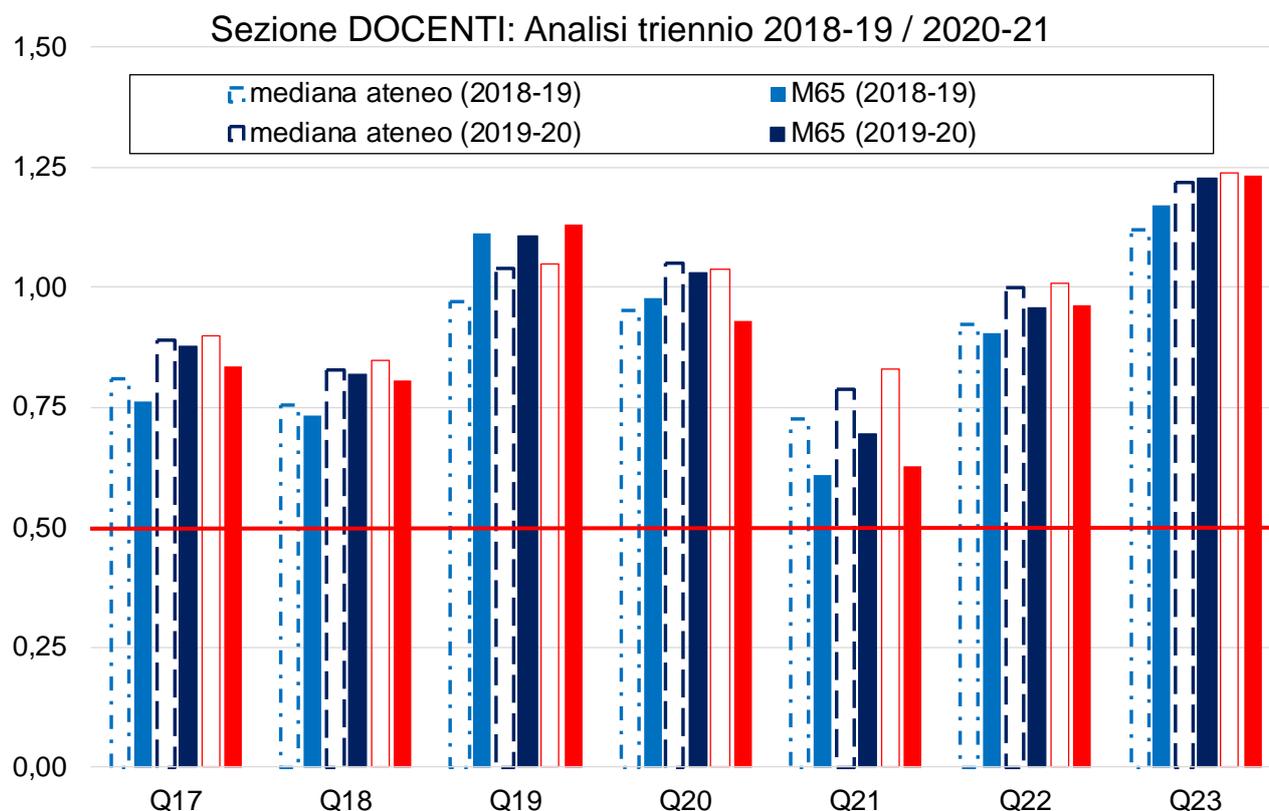
APPENDICE A- M65



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?



## APPENDICE B- M65



q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?

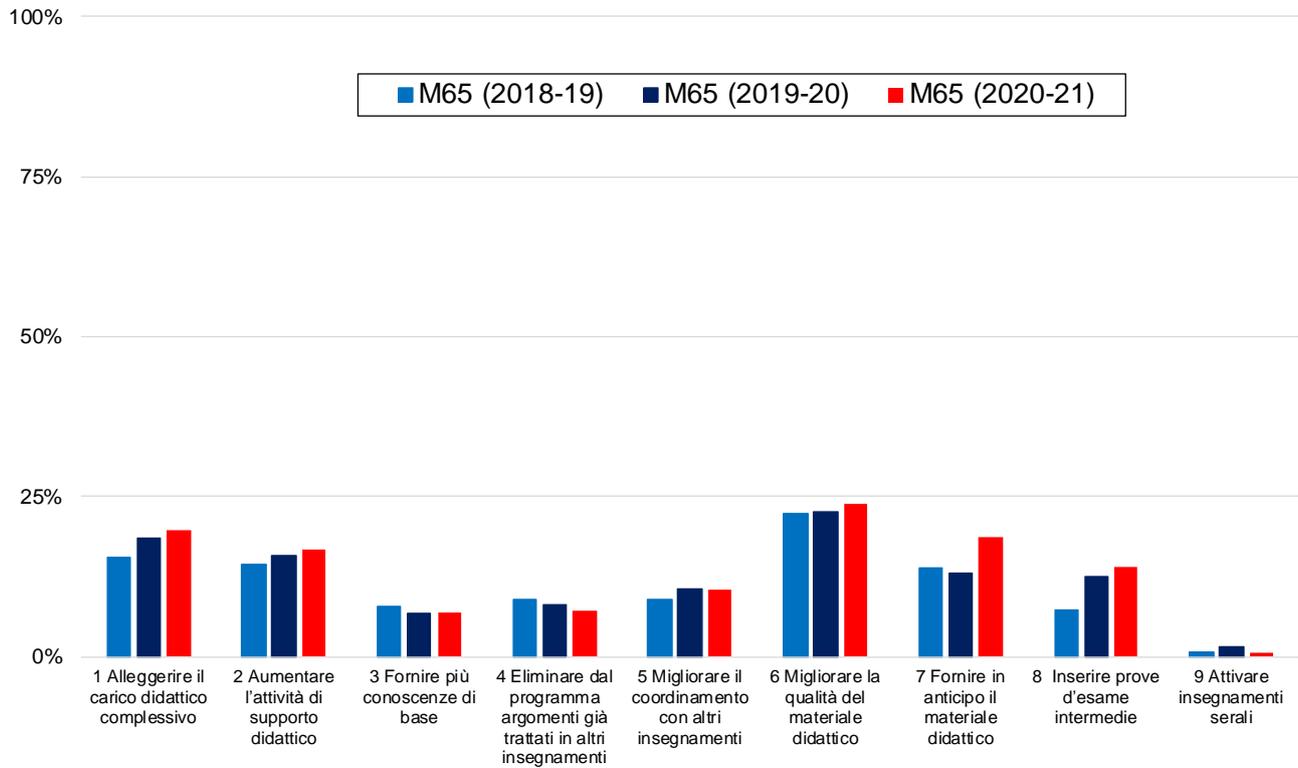
q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?

q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- M65

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21



# LM – Ingegneria Meccanica per la Progettazione e la Produzione (M64)

## LM-33 – Ingegneria Meccanica

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il numero di questionari compilati (792) si è ridotto del 7% rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l'Organizzazione della didattica (Appendice A-M64), le criticità evidenziate sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9), organizzazione degli insegnamenti nel semestre (q10) ed efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14). Gli aspetti relativi all'Organizzazione didattica per i quali si evidenzia una valutazione sensibilmente inferiore alla mediana di Ateneo sono: carico didattico complessivo nel semestre (q9) e chiarezza ed esaustività della presentazione del processo di valutazione.

Per gli aspetti relativi al Docente (Appendice B- M64) non si evidenziano criticità e la valutazione è in linea con quella mediana di Ateneo.

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C- M64) riguardano la necessità di: alleggerire il carico didattico (22%), inserire prove d'esame intermedie (22%), e migliorare la qualità del materiale didattico (21%). Il confronto con i suggerimenti forniti nelle due rilevazioni precedenti evidenzia la stabilità dei dati rilevati.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza del carico didattico complessivo nel semestre (q9)	Le criticità, evidenti dalle rilevazioni precedenti, sono state già affrontate dal CdS prevedendo un cambio di regolamento a partire dall'a.a. 2022/23. Gli effetti di tale azione dovranno essere monitorati dal CdS.
Adeguatezza dell'organizzazione degli insegnamenti nei semestri (q10)	Si raccomanda al CdS di: <ul style="list-style-type: none"><li>• aprire un tavolo di discussione per valutare la possibilità dell'inserimento di prove d'esame intermedie;</li><li>• garantire una pianificazione degli esami che massimizzi le opportunità di accesso degli studenti alle sedute.</li></ul>
Efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità (q14)	Si raccomanda al CdS di promuovere azioni per la divulgazione agli studenti dei risultati dell'analisi dei questionari e un loro più attivo coinvolgimento nell'individuazione delle azioni di miglioramento e nel monitoraggio della loro efficacia.

## 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

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A- M64) evidenziano come principali criticità: l'adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2) e dei servizi bibliotecari (q3). I dati devono essere interpretati tenendo conto delle difficoltà di accesso alle strutture dovute all'emergenza sanitaria per COVID-19. Si evidenzia inoltre che la valutazione relativa all'adeguatezza del materiale didattico (q21) risulta sensibilmente inferiore a quella mediana di Ateneo.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Adeguatezza dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa (q2)	Dal confronto docenti-studenti è emersa la possibilità che questa criticità possa essere causata da una cattiva interpretazione della domanda, si raccomanda quindi il CdS di verificare il dato per i singoli insegnamenti ed eventualmente iniziare un processo di adeguamento dei laboratori e delle attrezzature per la didattica integrativa.
Adeguatezza dei servizi bibliotecari (q3)	Si raccomanda al CdS di pubblicizzare (ad esempio tramite la pagina web del CdS) le risorse bibliotecarie elettroniche <a href="http://www.sba.unina.it">http://www.sba.unina.it</a> .

## 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.

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede relative ai singoli insegnamenti e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato. Il tutto è correttamente visibile sul sito di macroarea del Cds, [CdS Magistrale Ingegneria Meccanica Progettazione e Produzione \(unina.it\)](http://www.unina.it)

Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi. Il giudizio degli studenti relativo alla chiarezza della modalità di esame evidenzia un quadro complessivo (0.79) in linea con quello dell'anno precedente (0.78). Il 22% degli studenti che hanno compilato il questionario chiede l'inserimento di prove in itinere.

Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Il calendario delle prove di esami è pubblicato all'inizio di ogni semestre sul sito di macroarea, ma non tutti i docenti assolvono a tale compito. Si suggerisce una maggiore sensibilizzazione dei docenti nel programmare le sedute d'esame per l'intero anno accademico.

Non sono state riscontrate criticità rispetto alla modalità di svolgimento dell'esame di Laurea, che pertanto può ritenersi valido. Tutte le informazioni relative all'assegnazione del relatore e il calendario delle sedute di Laurea sono presenti sul sito di macroarea.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Totale assenza delle date di esame relative al periodo gennaio-marzo	Si sollecita la comunicazione e l'inserimento delle date di esame entro il 30/09 di ogni anno accademico. In particolare, per il suddetto CdS, si ravvisa la totale mancanza delle date di esame comprese nel periodo gennaio-marzo

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

L'analisi della situazione, sulla base dei dati, è molto approfondita.

Sono state evidenziate le seguenti criticità:

- l'indicatore iC04 mostra un andamento positivo, registrando nell'anno 2020 un ulteriore aumento, rispetto agli anni precedenti, dell'attrattività nei confronti di studenti provenienti da altri Atenei ma lo scostamento dell'indicatore rispetto a quello di confronto, rappresentato dalla media nazionale (MN) (13.2% CdS contro 22.9% MN), spinge comunque il CdS a considerare il dato ancora non soddisfacente;
- gli indici di internazionalizzazione iC10, iC11 e iC12 sono ancora critici;
- la percentuale di laureati nella durata normale del corso (iC02), sebbene in crescita, appare ancora inferiore rispetto alle medie di confronto.

Le azioni correttive previste sono:

- per migliorare l'attrattività extraregionale e internazionale, si intensificheranno iniziative di orientamento in ingresso, sia in presenza che in remoto, con presentazione del CdS, dei percorsi formativi e degli sbocchi occupazionali, con il contributo di alcune testimonianze di successo di allievi degli scorsi anni del presente CdS. Il materiale sviluppato, sotto forma di registrazione degli eventi, filmati, locandine e documenti, anche in lingua inglese, sarà divulgato sui siti di Ateneo e sui più diffusi social media. Un impulso al miglioramento degli indicatori specifici è atteso a partire dagli anni successivi all'anno accademico 2022-23 in cui sarà vigente il nuovo Regolamento degli Studi, che prevede, tra le altre cose, cinque materie erogate in lingua inglese;
- la criticità degli indicatori di internazionalizzazione appare legata alla difficoltà che hanno gli studenti a trovare corrispondenza tra gli insegnamenti presenti nel proprio piano di studi e quelli da svolgere all'estero. Questo comporta che, seppur molto interessati all'esperienza

internazionale, gli studenti preferiscono le attività di tirocinio e tesi, con conseguente limitatezza del numero di crediti acquisiti all'estero. Tale criticità era già stata segnalata nei due anni passati e ha visto il CdS intervenire tramite il delegato alle pratiche Erasmus, che sta supportando in modo molto attento gli studenti nella predisposizione del Learning Agreement per la selezione delle attività didattiche. Si continuerà nell'azione di monitoraggio. Appare evidente che gli effetti di questa attività non potevano evidenziarsi nel periodo 2019-2020 e nemmeno restano attesi, se non in modo parziale, per il 2021, a seguito della nota emergenza sanitaria COVID-19 che ha molto limitato le attività in ambito Erasmus;

- l'analisi degli indicatori legati alla carriera degli studenti mostra una situazione non soddisfacente che si ritiene essere legata anche alla rigidità del primo anno di corso, in cui sono presenti ben cinque esami obbligatori per un totale di 45 CFU. Pertanto, anche alla luce di quanto evidenziato nel RCR redatto nel 2020, allo scopo di rilassare questa rigidità è stato predisposto un nuovo Regolamento degli Studi, che entrerà in vigore dall'anno accademico 2022-23. Questo prevede di ridurre a quattro gli esami obbligatori, con una differente modulazione di scelta per i diversi percorsi di studi in cui il Manifesto è articolato. Altra modifica è quella della possibilità di sostenere al I anno di corso l'esame a scelta autonoma dello studente. Infine, sarà ulteriormente rafforzata l'attività informativa relativa alla possibilità di acquisire crediti formativi mediante l'iscrizione a corsi singoli, per tutti gli studenti che terminano il percorso della Laurea oltre il mese di dicembre.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

### Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito university. Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica del corso di Laurea Magistrale: <http://meccanica.dii.unina.it/index.php/lmpp>.

La CPDS ha analizzato sia le informazioni riportate e accessibili dal sito web della SPSB, sia dal sito [www.university.it](http://www.university.it). Sono stati aggiornati i formati e i vari contenuti.

Apprezzabile la presenza della brochure in inglese del CdS che consente un corretto orientamento per gli studenti stranieri.

La CPDS raccomanda di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito del CdS, con l'inserimento in esso di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Brochure non aggiornata	Aggiornare all'anno accademico in corso
Mancanza di un video di presentazione in italiano	Procedere con la realizzazione di un video

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Mancanza di un video di presentazione in inglese	Sottotitolare o in alternativa doppiare in lingua inglese il video che si realizzerà

## QUADRO F

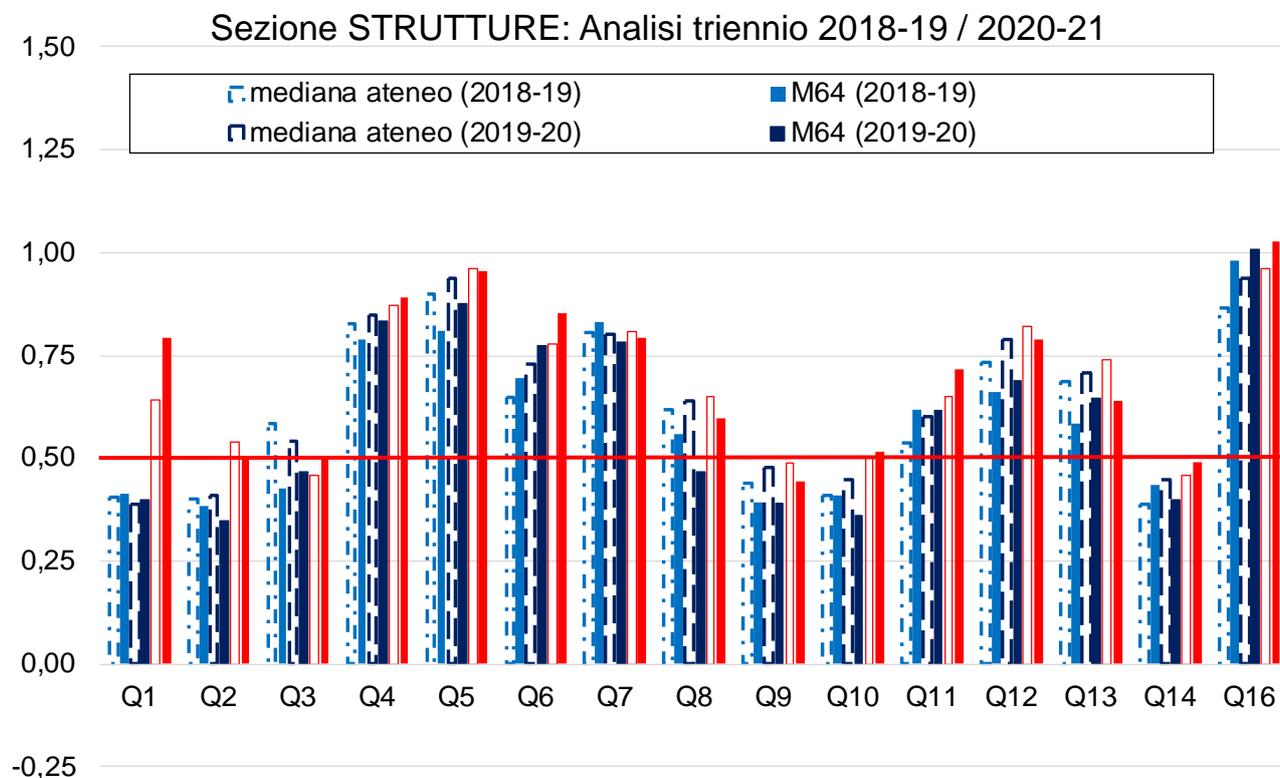
### Ulteriori proposte di miglioramento.

La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

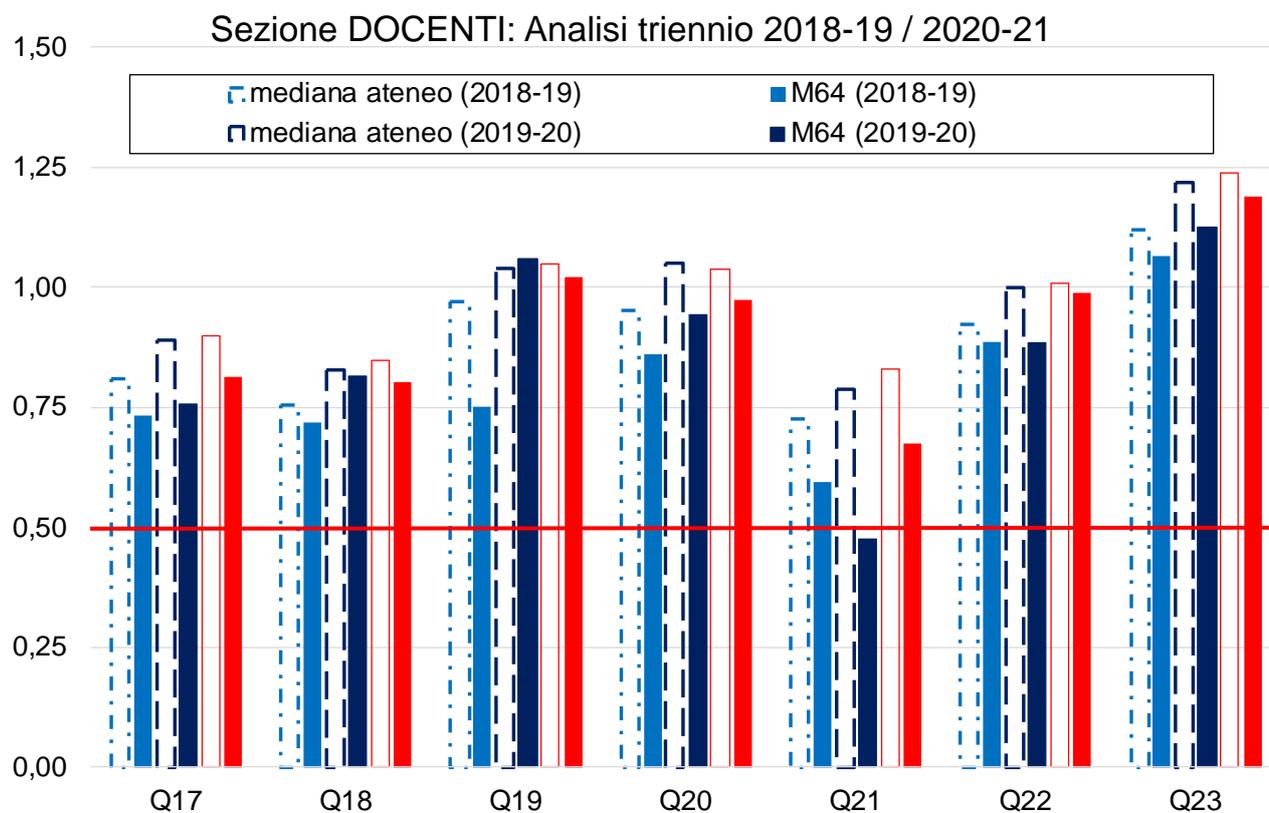
La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

APPENDICE A- M64



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

## APPENDICE B- M64



q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?

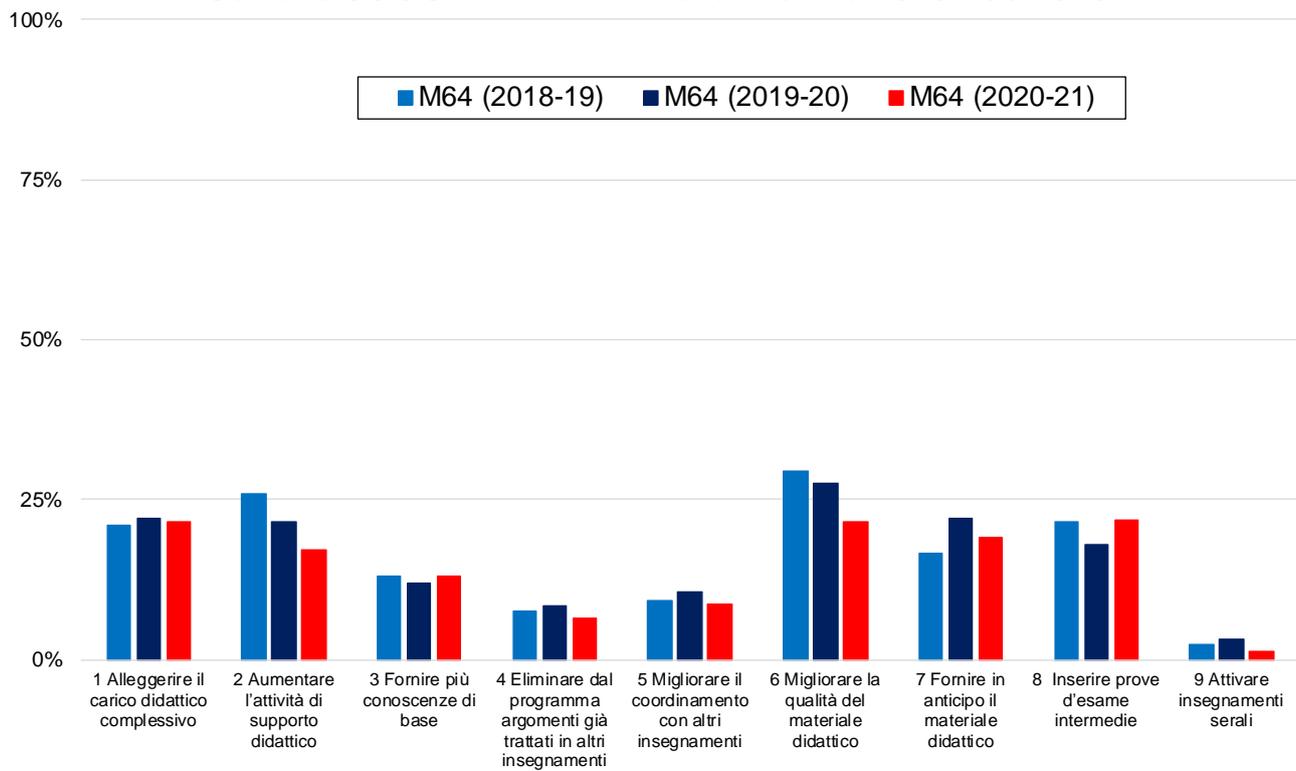
q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?

q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- M64

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21



## LM – Ingegneria Navale (M66) LM-34 –Ingegneria Navale

### QUADRO A

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

Il numero di questionari compilati (380) è duplicato rispetto alla rilevazione precedente. Le valutazioni medie per l'Organizzazione della didattica (q4, q5, q8–q16) e per la sezione Docente (q17 – q23 esclusa la q21) sono confrontate con le valutazioni medie ottenute nelle precedenti due rilevazioni (2018-2019; 2019-2020) e con le rispettive mediane di Ateneo.

Per quanto riguarda l'Organizzazione della didattica (Appendice A- M66) e gli aspetti relativi al Docente (Appendice B- M66) non si evidenziano criticità e le valutazioni sono tutte sensibilmente superiori alla mediana di Ateneo.

I principali suggerimenti forniti dagli studenti (Appendice C-M66) riguardano la necessità di: migliorare la qualità del materiale didattico (20%), alleggerire il carico didattico (14%) ed inserire prove d'esame intermedie (13%).

Non sono state riscontrate criticità.

### 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**

L'adeguatezza dei materiali e ausili didattici, dei laboratori, delle aule e delle attrezzature per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è verificata attraverso l'analisi delle risposte degli studenti alle domande q1, q2, q3, q6, q21 del questionario.

I risultati dell'ultima rilevazione (Appendice A-M66) evidenziano assenza di criticità. Tutte le valutazioni sono sensibilmente superiori alla mediana di Ateneo.

Non sono state riscontrate criticità.

### 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.**

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono indicati nelle schede relative ai singoli insegnamenti e consistono in genere in colloqui orali, a volte preceduti da una prova scritta e/o da un elaborato. Il tutto è correttamente visibile sul sito di macroarea del Cds, [CdS Magistrale Navale \(unina.it\)](http://CdS Magistrale Navale (unina.it)).

Non sono state riscontrate criticità rispetto ai metodi di accertamento, che pertanto possono ritenersi validi. Il giudizio degli studenti relativo alla chiarezza della modalità di esame evidenzia un quadro complessivo (1.02) in forte miglioramento rispetto all'anno precedente (0.47).

Per ciò che attiene l'uniformità dei calendari delle prove di esame, si conferma l'adozione del "Regolamento generale degli esami di profitto", emanato dalla SPSB, a partire dalle esigenze presentate dai rappresentanti degli studenti e in vigore dal 1° giugno 2018.

Il calendario delle prove di esami è pubblicato all'inizio di ogni semestre sul sito di macroarea, ma non tutti i docenti assolvono a tale compito. Si suggerisce una maggiore sensibilizzazione dei docenti nel programmare le sedute d'esame per l'intero anno accademico.

Non sono state riscontrate criticità rispetto alla modalità di svolgimento dell'esame di Laurea, che pertanto può ritenersi valido. Tutte le informazioni relative al contenuto della Tesi e all'attribuzione del voto finale sono presenti sul sito di macroarea.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Totale assenza delle date di esame relative al periodo gennaio-marzo	Si sollecita la comunicazione e l'inserimento delle date di esame entro il 30/09 di ogni anno accademico. In particolare, per il suddetto CdS, si ravvisa la totale mancanza delle date di esame comprese nel periodo gennaio-marzo

## QUADRO D

### Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La CPDS ha ricevuto per il CdS, cui si riferisce il presente documento, la SMA.

L'analisi della situazione, sulla base dei dati, è molto approfondita.

Sono stati presi in considerazione, in particolare, gli indicatori: iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire), iC14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS), iC15 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno), iC16 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), iC24 (Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni). Ad esclusione dell'indicatore iC16, tutti gli altri (esclusi gli abbandoni), presentano aumenti consistenti, raggiungendo anche valori del 100%. Si nota quindi un deciso miglioramento della regolarità degli studi. Si ritiene che le modifiche al Regolamento del corso, introdotte dal CdS dall'anno accademico 2019/20, che hanno per scopo la razionalizzazione e una più uniforme distribuzione del carico didattico, abbiano contribuito a ridurre le criticità, in un quadro di prestazioni del corso che si ritengono soddisfacenti.

Gli indicatori di internazionalizzazione sono leggermente inferiori al dato nazionale.

La CPDS ritiene che la SMA sia completa ed efficace e condivide le azioni migliorative proposte.

## QUADRO E

### Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Come lo scorso anno le parti pubbliche della SUA-CdS sono tutte reperibili sul sito university. Sul sito, una volta effettuata la ricerca, vengono rese disponibili le schede complete, le schede sintetiche e il link al sito del CdS. Per consentire un più facile accesso alle informazioni da parte degli studenti, il DII ha aggiornato il proprio portale, dedicato, tra l'altro, alla didattica del corso di Laurea Magistrale: <http://navale.dii.unina.it/index.php/lm>.

La CPDS ha analizzato sia le informazioni riportate e accessibili dal sito web della SPSB, sia dal sito [www.university.it](http://www.university.it). Sono stati aggiornati i formati e i vari contenuti.

Apprezzabile la presenza della brochure in inglese del CdS che consente un corretto orientamento per gli studenti stranieri.

La CPDS raccomanda di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito del CdS, con l'inserimento in esso di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

Criticità Rilevate	Proposte/Linee d'azione
Brochure non aggiornata	Aggiornare all'anno accademico in corso
Mancanza di un video di presentazione in italiano	Procedere con la realizzazione di un video
Mancanza di un video di presentazione in inglese	Sottotitolare o in alternativa doppiare in lingua inglese il video che si realizzerà

## QUADRO F

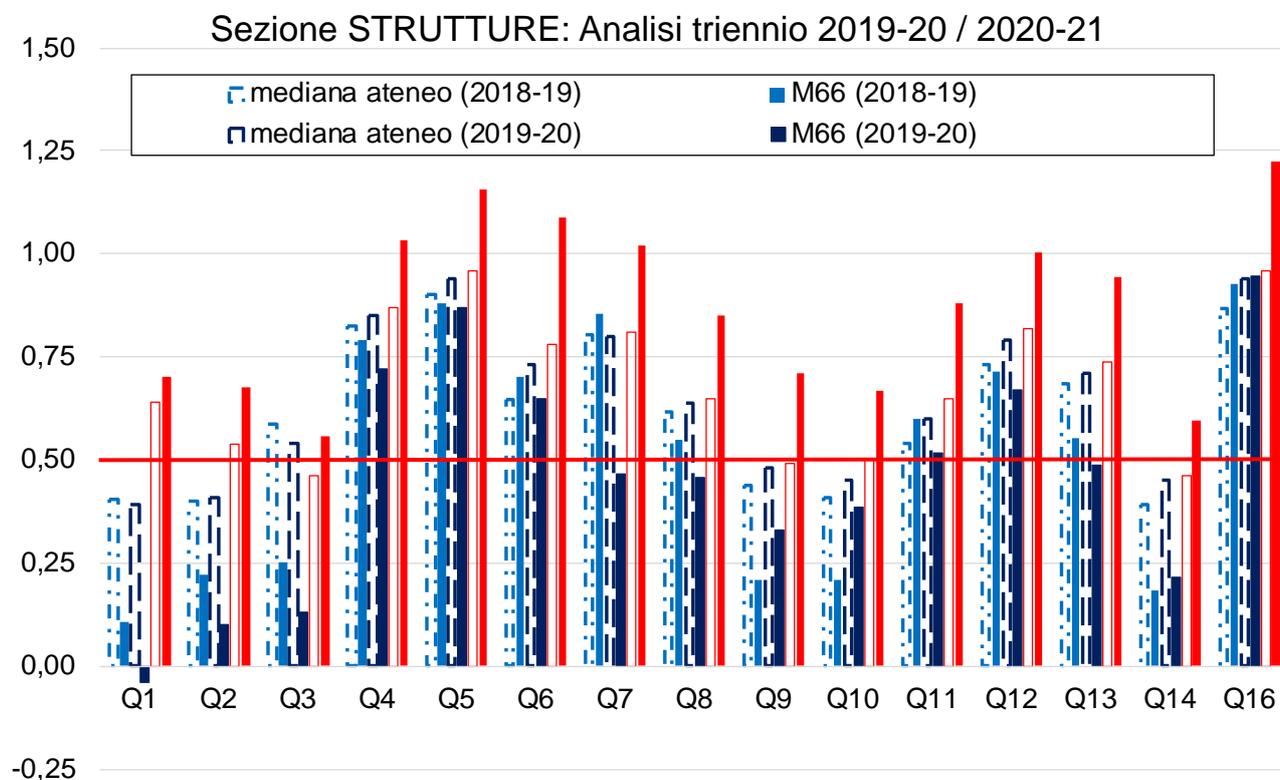
### Ulteriori proposte di miglioramento.

La CPDS ha individuato, attraverso la discussione collegiale, le seguenti proposte di miglioramento:

- rendere permanente la modalità mista di erogazione della didattica, cioè condotta sia attraverso lezioni frontali sia tramite mezzi virtuali. A tal proposito auspica una maggiore attenzione riguardo agli strumenti forniti per lo svolgimento della didattica a distanza, essendo risultati talvolta insufficienti.
- prolungare l'orario di accesso alle strutture bibliotecarie e alle aule studio, valutando anche la possibilità di aperture in orari serali.

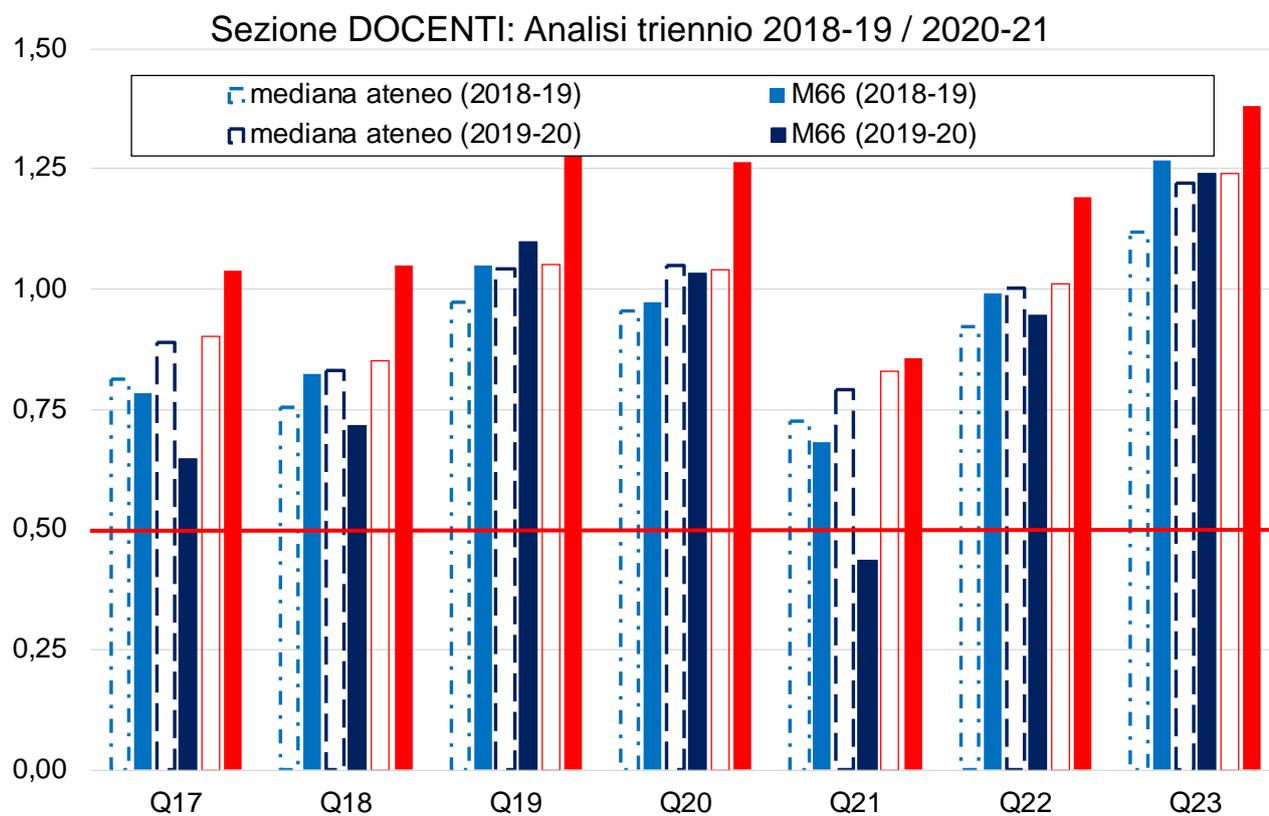
La CPDS ribadisce l'importanza di rispettare le scadenze fissate per la pubblicazione del calendario esami, ed approvate dal Consiglio di Dipartimento del DII nel mese di dicembre 2019, al fine di favorire la programmazione degli esami da parte degli studenti. Inoltre, auspica una sempre più intensa azione di coordinamento del CdS per richiamare l'attenzione di tutti i docenti verso il rispetto delle suddette scadenze.

APPENDICE A- M66



- q.1 Le aule dove si svolgono le lezioni, ovvero le modalità telematiche di erogazione delle lezioni, sono adeguate?
- q.2 I laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative sono adeguati? (se non previste rispondere "Non previsto")
- q.3 I servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura/erogazione telematica dei servizi) di cui ha usufruito sono adeguati?
- q.4 Sono state fornite spiegazioni chiare su programma e obiettivi dell'insegnamento?
- q.5 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
- q.6 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?
- q.7 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- q.8 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- q.9 L'insieme degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.10 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, etc.) è accettabile?
- q.11 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- q.12 E' complessivamente soddisfatto di questo insegnamento?
- q.13 Sono stati presentati in modo esauriente il processo e i fini della valutazione?
- q.14 Lei ha percepito l'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica?
- q.16 E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

## APPENDICE B- M66



q.17 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

q.18 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

q.19 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

q.20 Il docente è reperibile (eventualmente da remoto) per chiarimenti e spiegazioni?

q.21 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

q.22 Il docente è attento ai problemi che gli vengono segnalati?

q.23 Il docente titolare dell'insegnamento svolge o comunque presiede la maggior parte delle lezioni?

## APPENDICE C- M66

### Sezione SUGGERIMENTI: Analisi triennio 2018-19 / 2020-21

